Fragmente zur Mykologie

(XIX. Mitteilung, Nr. 1001 bis 1030)

Von

Prof. Dr. Franz v. Höhnel
k. M. k. Akad.

(Mit 19 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. Jänner 1917)

1001. Über Chaetostroma pedicillatum Preuss.

Der Pilz ist beschrieben in Linnaea, 1851, 24. (8.) Bd., p. 148 und steht in der Syll. Fung. bei *Volutella* (IV. Bd., p. 683). Der Pilz wächst auf Rosenzweigen. Das von Fuckel in den F. rhen., Nr. 1534 auf Weinblättern unter diesem Namen ausgegebene Exemplar ist ein ganz anderer Pilz. Ein Originalexemplar von Preuss wird wohl kaum vorhanden sein.

Es ist mir jedoch nicht zweifelhaft, daß der auch auf Rosenzweigen wachsende, unter dem Namen *Volutella ciliata* (A. et S.) Fr. f. *minor* in D. Saccardo, Mycoth. ital., Nr. 1596 ausgegebene Pilz mit *Chaetostroma pedicillatum* Preuss identisch ist.

Die Untersuchung dieses Pilzes zeigte mir, daß derselbe eine neue Basidiomycetengattung darstellt, die etwa zwischen *Peniophora* und *Wiesnerina* v. H. (Denkschr. der mat.-naturw. Klasse der Kaiserl. Akad. der Wiss. in Wien, 1907, 83. Bd., p. 7) in der Mitte steht.

Der Pilz entwickelt sich aus einem hyalinen parenchymatischen unter dem Periderm und der Epidermis eingewachsenen, gut ausgebildeten Stroma und bricht einzeln oder gebüschelt hervor. Er ist anfänglich knopf- oder scheibenförmig, oben

konvex, unten dickstielig verschmälert, schließlich oben flach und konkav werdend und dann schüssel- bis verbogen schalenförmig. Außen ist derselbe von langen hyalinen Borsten bekleidet, die schon auf der Basis desselben auftreten und den Cystiden gleichen. Das zähfleischige Gewebe ist unten hyalin parenchymatisch, mit 4 bis 10 μ großen, mäßig dünnwandigen Zellen.

Nach oben hin wird das Gewebe rasch radiär parallelfaserig, zeigt 1 bis 2 Schichten und besteht hier aus 2 bis



Fig. 1.

Medianschnitt durch *Peniophora pedicillata* (Preuss) v. Höhnel, 75fache Vergrößerung; zwei Sporen, 1400fache Vergrößerung. Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

3 μ dicken, dünnwandigen, fast parallel verwachsenen Hyphen, die zum Teil in dünne Paraphysen, teils in die sehr langen, 2 bis 2·5 μ breiten Basidien ausgehen. Die Sterigmen sind dünn und etwa 4 μ lang. Es scheinen nur zwei auf jeder Basidie gebildet zu werden. Die 0·2 bis 1 *mm* breite rundliche Scheibe zeigt zahlreiche *Peniophora*-Cystiden, die zum Teil ganz eingewachsen sind, meist aber weit vorragen. Die-

selben sind 140 bis 420 μ lang, zylindrisch, unter der Mitte mit 5 bis 6 μ respektive 8 bis 12 μ am dicksten, daselbst mit 2 bis 4 μ dicker Wandung. Nach unten und nach dem abgerundeten oder spitzen oberen, oft dünnwandigen Ende werden sie allmählich dünner. Oben einzellig, zeigen sie weiter unten 4 bis 5 dünne Querwände. Die Sporen sind länglich, nach beiden Enden etwas verschmälert, oben abgerundet, unten spitz, mit Öltröpfchen im Inhalt und etwa 6 ≍ 2 μ groß.

Der Pilz ist anfänglich weiß und wird dann gelblich. Derselbe ist von Ferraris in der Flora crypt. italiana, Pars I, Fungi, 1910, *Tubercularieae*, p. 61 als einziges italienisches Exsikkat von *Volutella ciliata* angeführt!

Der Pilz unterscheidet sich von *Peniophora* und *Wiesnerina* durch die Scheiben- oder Schüsselform des Fruchtkörpers.

Peniophorina n. g. v. H.

Basidiomyceten. Fruchtkörper festfleischig, hervorbrechend, scheiben- bis schalenförmig, mehr minder gestielt. Außen borstig. Hymenium mit *Peniophora*-Cystiden. Eubasidien lang und schmal, Sporen einzellig, hyalin.

Mit *Peniophora* und *Wiesnerina* verwandt.

Typusart: **Peniophorina pedicillata** (Preuss.) v. H.

Syn.: *Chaetostroma pedicillatum* Preuss 1851.
Volutella pedicillata (Preuss) Sacc. 1886.
Volutella ciliata (A. et S.) Fr. f. *minor* D. Sacc. 1904.

1002. **Claudopus tomentellicola** v. H. n. sp.

Hut weiß, halbkugelig, mit undeutlicher Papille, 3 bis 4 *mm* breit, Hutrand eingebogen. Stiel zentral oder etwas exzentrisch, wie der Hut filzig-samtig, dünn, 3 bis 4 *mm* lang. Lamellen locker stehend, weiß, dann rosa, schmal faltenförmig, bis lanzettlich und etwas bauchig, gegen den Stiel stark verschmälert. Cystiden fehlend. Sporen 10 bis 14 ≍ 7 bis 9 μ groß, länglich, unten spitz vorgezogen, eckig, mit einem Öltropfen.

Auf einem morschen Laubholzstumpf auf *Tomentella* sp. schmarotzend, am großen Wienerberg (Prebrunn) bei Tullnerbach im Wienerwalde, Juli 1916.

Der Pilz könnte auch als *Leptonia* gelten und ist mit *Leptonia parasitica* Quélet (Flora myc. France, 1888, p. 177) nahe verwandt. Diese schmarotzt aber auf *Cantharellus cibarius* und wird wohl spezifisch verschieden sein, was nur der direkte Vergleich zeigen könnte. Ebenso ist der neuerdings in Nordamerika auf *Polyporus perennis* entdeckte *Claudopus subdepluens* Fitzpatrick (Mycologia, 1915, VII. Bd., p. 34) mit dem beschriebenen nahe verwandt oder identisch, was ohne Vergleich nicht festzustellen ist.

1003. **Über Hypholoma lacrymabundum** (Fries) Quélet.

Diese vielfach verwechselte Art ist zwar weit verbreitet, aber überall selten. Ricken scheint sie nie gefunden zu haben. Ich fand sie dreimal bei Tullnerbach und Preßbaum im Wienerwald und einmal an einem liegenden Pappelstamm im Prater.

Obwohl Maire in Bull. soc. Myc. France, 1911, 27. Bd., p. 441 die Geschichte und Synonymie derselben in erschöpfender Weise dargelegt hat, macht Ricken in seinem sonst vortrefflichen Werke über die Blätterpilze Deutschlands, Leipzig 1915, p. 243 in Unkenntnis von Maire's Arbeit die Angabe, daß *Hypholoma lacrymabundum* Fr. und *Stropharia caput Medusae* Fr. derselbe Pilz ist, aus dem Fries zwei Arten gemacht hat. Das ist aber sicher falsch, wie schon aus den Angaben über die Sporen und Cystiden hervorgeht. *H. lacrymabundum* hat meist zylindrisch-längliche, oft etwas gekrümmte, manchmal etwas keilige, $8 \asymp 4$ (7 bis $9 \asymp 4$ bis 5) μ große, durchscheinend violettbraune Sporen und 30 bis $40 \asymp 11$ bis 12 μ große, unten bauchige, oben kegelige, stumpfliche Cystiden, während *H. caput Medusae* nach Ricken dunkelrotbraune, fast spindelige, 10 bis $12 \asymp 4$ bis 5 μ große Sporen und blasig-flaschenförmige 45 bis $60 \asymp 12$ bis 20 μ große Cystiden hat. Auch ist der erstere Pilz ein Laubholzpilz, der andere ein Nadelholzpilz.

Noch bemerke ich, daß der in Hoffmann, Icones anal. fung., 1862, p. 64, Taf. 15, Fig. 3 als *Hypholoma lacrymabundum* behandelte Pilz, den Maire mit Zweifeln anführt, offenbar *Hypholoma melantinum* Fr. = *H. lepidotum* Bresadola ist.

1004. Über Gloniella perexigua (Speg.) Sacc. und deren Nebenfruchtform.

Die Hysteriaceen harren noch einer genauen Untersuchung auf Querschnitten. Hier gibt es neben ganz oberflächlichen Formen auch subcuticuläre, ferner in der Epidermis und tiefer eingewachsene Formen. Manche Gattungen gehören überhaupt nicht dazu. So die Gattung *Hysteropsis* Rehm, die ich in diesen Fragmenten, Nr. 395 (VIII. Mitt., 1909) zu den Pseudophacidieen gestellt habe. Bei den Hypodermieen fehlt überall die nähere Angabe, ob die Fruchtkörper unter oder in der Epidermis eingewachsen sind oder in der Außenwand unter der Kutikula.

Ich fand, daß der Typus der Gattung *Hypodermella*, *H. Laricis* v. Tubeuf in der Epidermis eingewachsene Fruchtkörper hat, während *Gloniella perexigua* (Speg.) Sacc. unter der Kutikula sitzt. Erst wenn diese Verhältnisse genauer bekannt sein werden, wird es möglich sein, die Hysteriaceen-Gattungen richtig zu charakterisieren und scharf abzugrenzen und ein richtiges System derselben herzustellen.

An von P. P. Strasser im Mai 1916 am Sonntagsberg in Niederösterreich gesammelten dürren Zweigen von *Senecio nemorensis* traf ich die bisher in Deutschland nur einmal gefundene *Gloniella perexigua* (Speg.) Sacc. an. Die kleinen, rundlichen oder länglichen, öfter zu mehreren der Länge nach verschmelzenden Fruchtkörper bedeckten die dünnen Zweige ganz dicht. Zwischen denselben fanden sich zahlreiche Stromata einer Leptostromacee, die äußerlich von den schlauchführenden *Gloniella*-Fruchtkörpern nicht zu unterscheiden waren und, von der Fruchtschichte abgesehen, auch den gleichen mikroskopischen Bau zeigten. Querschnitte zeigten, daß nicht nur beide Formen unter der Kutikula eingewachsen waren, sondern daß auch einzelne gestreckte Fruchtkörper

an dem einen Ende Schläuche und an dem anderen Konidien aufwiesen, zum Beweise, daß beide zusammengehören.

Der erste, der bei einer verwandten Form dieselbe Beobachtung gemacht hat, war Fuckel (Symb. myc., II. Nachtr., 1873, p. 53), der in *Leptothyrium Lunariae* Kze. neben Conidienbildung auch reife Schläuche antraf. Da sein Originalexemplar in F. rhen., Nr. 2471 mir keine Schläuche zeigte, so vermutete ich (diese Fragmente, 518, X. Mitt., 1910) einen Irrtum von Seite Fuckel's. Da ich nun aber an einer ganz ähnlichen Form die gleiche Beobachtung gemacht habe, muß Fuckel doch richtig gesehen haben. Fuckel nennt den Schlauchpilz *Microthyrium Lunariae* (Kze.). Derselbe kann jedoch nur als Hypodermiee aufgefaßt werden und müßte zu *Hypoderma* gestellt werden, da er zweizellige hyaline, $16 \approx 6\,\mu$ große Schlauchsporen hat. Indessen stellt Rehm neuerdings (Berichte der Bayer. Bot. Ges., 1912, XIII. Bd., p. 113) zu *Hypoderma* die Formen mit ein- bis zweizelligen Sporen und zu *Gloniella* die Formen mit zwei- bis vierzelligen Sporen, wodurch der Unterschied zwischen den beiden Gattungen verwischt wird. Da nun aber Fuckel's Pilz zweifellos am nächsten mit *Gloniella sarmentorum* (de Not.) Rehm verwandt ist, so mag er *Gloniella Lunariae* (Fuck.) v. H. genannt werden.

Die gefundene *Gloniella perexigua* hat 170 bis 210 μ lange, 100 bis 130 μ breite und 40 bis 50 μ dicke Fruchtkörper, die aber manchmal zu 1 bis 2 *mm* langen Körpern verschmelzen. Sie sind ringsum mit einer schwarzbraunen einfachen Zellschichte überzogen, die aus dicht aneinanderschließenden, polygonalen, 4 bis 5 μ breiten, gegen den Rand radiär angeordneten Zellen besteht. Ein Ostiolum fehlt völlig. Sie reißen meist mit einem Längspalt auf. Die Schläuche sitzen auf einer dünnen, kleinzelligen, hyalinen Basalschichte, sind keulig, nicht oder kaum gestielt, überall gleichmäßig dünnwandig und 40 bis $48 \approx 10\,\mu$ groß. Die Paraphysen sind fädig, nicht typisch und werden schließlich undeutlich. Die Sporen sind hyalin, meist vierzellig, zartwandig und 9 bis $15 \approx 3$ bis $5\,\mu$ groß. Sie stehen zweireihig im Schlauche,

haben abgerundete Enden und sind bald schmal zylindrisch, bald elliptisch oder fast keulig.

Die als *Leptothyrina perexigua* v. H. zu bezeichnende Nebenfrucht des Pilzes ist vielleicht schon unter irgendeinem Namen beschrieben, bei dem Umstand jedoch, daß die heutigen Beschreibungen der Leptostromaceen ganz ungenügend und die meisten Exsikkate derselben unsicher und unbrauchbar sind, war es mir nicht möglich, dieselbe auf eine bekannte Art zurückzuführen. Dieselbe ist ganz so gebaut wie *Leptothyrina Rubi* (Duby) v. H. in diesen Fragmenten, Nr. 926 (XVII. Mitt., 1915), die braunen Zellen der Deckmembran sind aber oben größer (4 bis 5 μ breit), dann zeigt sich niemals ein Ostiolum und sind die Conidien etwas größer (meist 5 bis 7 ≍ 1 μ). Der direkte Vergleich der beiden Formen zeigte mir ihre Verschiedenheit.

1005. Über Ascospora microscopica Niessl.

Da nach Fries 1825 *Ascospora* Fries = *Oligostroma* Th. et S. 1915 (Phyllachoracee) ist, nach Fries 1849 aber eine Mischgattung ist, deren Typus *A. brunneola* Fr. wäre, die jedenfalls keine Phyllachoracee ist und heute als *Mycosphaerella* gilt, so wird es am besten sein, die Gattung *Ascospora* fallen zu lassen, da sie verschieden gedeutet werden kann.

Daher ergibt sich die Frage, was die einzelnen heutigen *Ascospora*-Arten sind.

Von *Ascospora Himantia* (P.) Fr. habe ich gefunden, daß es eine Trabutinee ist: *Omphalospora* Th. et S. 1915. Das gleiche gilt auch von *Ascospora melaena* (Fr.).

Ascospora microscopica Niessl ist beschrieben und ausgegeben in Rabenhorst, F. europ., Nr. 1939. Die Untersuchung dieses Originalexemplares zeigte mir, daß der Pilz eine Hypodermiee ist, bei der auch die zugehörige Nebenfrucht auftritt. Die braunen morschen *Rubus*-Blätter zeigen oberseits zahlreiche unregelmäßig rundliche, 40 bis 80 μ große, unten flache, oben flachgewölbte, etwa 20 μ dicke Fruchtkörper, die sich auf der Epidermis unter der Cuticula entwickeln. Die große Mehrzahl dieser Fruchtkörper ist bereits

entleert und zeigt oben ein scharf begrenztes, unregelmäßig rundliches, 8 bis 10 μ großes Ostiolum, das sich öfter stark erweitert. Die meisten der nicht verblühten Fruchtkörper sind eine Leptostromacee mit gerade-zylindrischen, hyalinen, 12 bis 14 μ langen und 2 bis 3 μ breiten Conidien, die in einer einfachen Lage auf kaum merklichen kurzen Trägern auf einer sehr dünnen, hyalinen Basalschichte sitzen, die aus sehr kleinen, unregelmäßig angeordneten Zellen besteht. Diese Conidien sind oben abgerundet, unten kurz zugespitzt und zeigen 4 bis 6 glänzende Tröpfchen im Inhalt. Es scheint, daß sie schließlich vier- bis sechszellig werden. Die Fruchtkörper haben eine ringsherumgehende, oben nur 2 bis 3 μ dicke. an der Basis 5 bis 7 μ dicke, braun- oder violettschwarze, einzellschichtige Haut, die oben und unten gleich gebaut ist und in der Mitte aus polygonalen, gegen den Rand zu etwas radiär verlängerten, oft mäandrisch verlaufenden und lappigen Zellen besteht.

Diese Leptostromacee kann weder als *Leptothyrina* v. H. (diese Fragmente, Nr. 926), noch als *Rhabdothyrium* v. H. (diese Fragmente, Nr. 927) noch als *Leptothyrium* Kze. (diese Fragmente, Nr. 518) angesehen werden. Sie stellt eine neue Formgattung dar, die ich *Rhabdothyrella* nenne.

Rhabdothyrella v. H. n. g.

Leptostromaceae. Fruchtkörper klein, subcuticulär, oben und unten mit einer mehr minder deutlich radiär gebauten, zelligen, einlagigen, fast schwarzen Grenzhaut versehen. Fruchtboden unten, flach, hyalin, dünn, aus sehr kleinen unregelmäßig angeordneten Zellen bestehend. Conidienträger sehr kurz. Conidien zylindrisch, mittelgroß, hyalin, einzellig (mit einer Reihe von Öltröpfchen [schließlich mehrzellig?]), nur einmal gebildet und daher in einer Lage parallel nebeneinander stehend. Blattbewohner. Nebenfrüchte von Hypodermieen.

Typusart: **Rhabdothyrella microscopica** v. H

Syn.: *Ascospora microscopica* Niessl pro parte.

Genau die gleichen Fruchtkörper, doch meist weniger dunkel gefärbt, treten, Schläuche enthaltend, aber nicht ganz

ausgereift, sehr spärlich und schwer zu finden, zwischen den Conidien führenden Fruchtkörpern auf. Die Schläuche sind keulig-spindelig, ziemlich derbwandig und kurz gestielt, $28 \asymp 8$ bis $10\,\mu$ groß. Dazwischen sind fädige, zum Teil oben schwach länglich verdickte und gerade Paraphysen vorhanden. In den Schläuchen liegen schief in zwei bis drei Lagen acht längliche, etwas spindelige oder fast keulige, hyaline, gerade, einzellige, $8 \asymp 2$ bis $2 \cdot 5\,\mu$ große Sporen, die ein paar Öltropfen enthalten und zuletzt vielleicht zweizellig werden. Ich habe sie nur im Schlauche nicht ganz ausgereift beobachtet.

Die von Niessl angegebenen Sporen sind nicht die Schlauchsporen, sondern die Conidien. Er hat die Conidienfrüchte übersehen und die herumliegenden Conidien für ausgetretene Schlauchsporen gehalten.

Dieser Schlauchpilz ist eine zweifellose Hypodermiee und mag vorläufig als *Gloniella microscopica* (Niessl) v. H. bezeichnet werden. Indessen müssen die Hypodermieen noch kritisch nachgeprüft werden und wird erst festzustellen sein, was eigentlich *Hypoderma* DC. ist, denn diese Gattung ist heute eine Mischgattung.

Ich stelle bis auf weiteres jene hierhergehörigen Formen, welche subcuticulär wachsen, zu *Gloniella* Sacc. (em. v. H.) und jene, die in oder unter der Epidermis eingewachsen sind, zu *Hypoderma* DC. (em. v. H.).

Noch sei bemerkt, daß *Rhabdothyrella* der Gattung *Cystothyrium* Spegazzini (Bol. Acad. nac. Ciencas de Cordoba, 1887, XI. Bd., p. 303, Nr. 430, 431) möglicherweise nahesteht oder davon nicht genügend verschieden ist. Dies festzustellen, reichen Spegazzini's Angaben nicht hin.

1006. Über Hypoderma Rubi (P.) und Leptostroma virgultorum Saccardo.

Unter *Leptostroma virgultorum* versteht Saccardo (Michelia, 1881, II. Bd., p. 353) nur die Nebenfrucht von *Hypoderma virgultorum* DC. f. *Rubi* = *Hypoderma Rubi* (P.). Es ist daher falsch, wenn Diedicke (Krypt.-Fl. Brandenb., IX., Pilze, VII., p. 716) *Leptostroma virgultorum* Sacc. zu

Hypoderma virgultorum (P.) DC. überhaupt zieht, denn diese Art, welche Rehm (Ber. Bayr. bot. Ges., München, 1912, XIII. Bd., p. 112) mit *Hypoderma commune* (Fr.) Duby synonym erklärt, ist vielleicht eine Mischart, deren Formen, wie mir das Exemplar von *Hypoderma commune* (Fr.) Duby auf *Prenanthes*-Stengeln in Krieger, F. sax., Nr. 2273 zeigte, einander allerdings sehr nahe stehen werden.

Indeß ist auf jeden Fall der von Diedicke, l. c. beschriebene Pilz, wenn seine Angaben und Fig. 8, p. 718 richtig sind, von *Leptostroma virgultorum* Sacc. völlig verschieden.

Da ich im Sommer 1916 auf *Rubus*-Ranken beide oben genannten Pilze so vergesellschaftet fand, daß an ihrer Zusammengehörigkeit nicht gezweifelt werden konnte, war ich in der Lage festzustellen, was *Leptostroma virgultorum* Sacc. ist.

Hypoderma Rubi (P.) entwickelt sich in der Epidermis und ist mit der Außenwand derselben fest verwachsen. Das Gehäuse des elliptischen bis 1 *mm* langen, 0·5 *mm* breiten und 120 μ dicken Pilzes ist auch an dünnen Querschnitten ganz schwarz. Die Basalschichte ist etwa 10 bis 15 μ dick; doch wechseln ganz dünne Stellen mit dicken ab. Die Außenkruste ist am Rande ähnlich dünn und wird gegen die Mitte allmählig 50 μ dick. In der Mitte befindet sich der vorgebildete Längsspalt, mit dem der Fruchtkörper sich öffnet. Dieser Spalt ist von hyalinem, quellendem Gewebe begrenzt. Die Fruchtschichte ist streng basal. Die Schlauchfrucht tritt zerstreut in den dichten Heerden der Nebenfrucht auf. Diese, das *Leptostroma virgultorum* Sacc. entwickelt sich ganz so, wie die Schlauchfrucht streng in der Epidermis, ist daher keine subcuticuläre Leptostromacee. Die meist länglichen, 160 bis 320 μ langen, 100 bis 180 μ breiten und 70 μ dicken Stromata zeigen, von oben gesehen, einen etwas unregelmäßigen Rand, der breit opak schwarz ist und ein braunes Mittelfeld, in dem ein bis vier scharf begrenzte rundliche acht bis 12 μ breite, flache Ostiola, meist in der Mitte in einer Reihe liegen. Am Rande der Stromata finden sich kurze, lappige 4 bis 6 μ breite Hyphenfortsätze. Das Mittelfeld zeigt

eine Lage von braunen, dichtstehenden, 2 bis 3 μ großen Parenchymzellen, welche die Decke des Stromas bilden und der Außenwand der Epidermiszellen mit ihren Fortsätzen nach innen fest angewachsen sind. In dieser Deckschichte bleiben die Ostiola als Löcher frei. Die schwarzbraune Basalschichte des Pilzes ist sehr ungleich entwickelt, stellenweise ganz dünn oder dick, auch bildet sie Fortsätze nach oben, die eine schwache Kammerung des Loculus bewirken. Durchschnittlich ist die Basalschichte etwa 8 μ dick und besteht aus offenen, 3 bis 5 μ großen Parenchymzellen. Auf der Basalschicht liegt eine ziemlich dicke Lage von kleinen hyalinen Zellen, auf der die einfachen, etwa 16 bis 24 ≍ 1 μ großen Träger dicht angeordnet sitzen. Die Conidien sind stäbchenförmig, etwa 3 bis 6 ≍ 0·5 bis 1 μ groß.

Der Pilz paßt ganz gut in die von mir in diesen Fragmenten, Nr. 962, XVIII. Mitt., 1916 aufgestellte Gattung *Hypodermina*. Die Typusart *H. nervisequia* (Link) v. H. hat zwar lang gestreckte, schmale Stromata mit deutlichen Loculi; allein das sind nebensächliche Umstände, die Querschnitte beider Pilze gleichen sich in allen wesentlichen Punkten. Er muß daher *Hypodermina virgultorum* (Sacc.) v. H. genannt werden.

Zur Vervollständigung meiner Angaben über *Hypodermina nervisequia* bemerke ich noch, daß auch bei dieser Typusart die dünne Decke Durchbrechungen zeigt, welche den Ostiolen entsprechen. Meist bleiben einzelne Epidermiszellen ohne Deckenbelag. Doch finden sich auch sonst rundliche, kleine Stellen ohne Deckenbelag. Auch habe ich mich nun davon überzeugt, daß die Loculibildung keine so ausgesprochene ist, wie ich angab, so daß auch in dieser Beziehung kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden *Hypodermina*-Arten besteht, um so weniger als auch die Typusart manchmal nicht verlängert ist; offenbar müssen die ganz langen und schmalen Stromata durch Verschmelzung von mehreren kleineren entstanden sein. Dementsprechend muß die Beschreibung der Gattung *Hypodermina* etwas geändert werden.

Die Gattung *Hypoderma* DC. ist auch in ihrer heutigen Begrenzung eine Mischgattung. Es gilt dies wahrscheinlich für die meisten Hypodermieengattungen, denn die hierher

gehörigen Arten sind noch nicht auf ihr Verhalten im Querschnitt, das maßgebend ist, geprüft worden. Die Hypodermieen und Phacidiaceen stehen den *Dothideales* sehr nahe und müssen nach ähnlichen Gesichtspunkten wie diese behandelt werden. Es dürfen daher nicht wie bisher Arten, deren Fruchtkörper oberflächlich, subcuticulär, intraepidermal oder tiefer liegen, in dieselbe Abteilung oder gar Gattung gestellt werden.

Schon eine zweite bisher als typische Art der Gattung *Hypoderma* betrachtete Form verhält sich ganz anders *H. Rubi* (P.). Die Fruchtkörper von *Hypoderma scirpinum* DC. entwickeln sich subcuticulär und haben daher auch eine echte Leptostromacee *Leptostroma scirpinum* Fries als Nebenfrucht (siehe diese Fragmente, Nr. 928, XVII. Mitt., Nr. 1915). *Hypoderma scirpinum* DC. wird daher als *Gloniella* Sacc. emend. Rehm. zu gelten haben. Diese Gattung ist bisher auch in Rehm's Fassung (l. c., p. 113) von *Hypoderma* ganz ungenügend abgegrenzt. Eine ganz scharfe Abgrenzung wird aber gewonnen, wenn man zu *Hypoderma* die intraepidermalen, gegebenenfalls auch die subepidermalen Formen stellt und zu *Gloniella* nur die subcuticulären.

Ebenso verhält es sich mit *Hypodermella* Tubeuf (Bot. Zentralbl., 1895, 61. Bd., p. 49). Während sich die Typusart *Hypodermella Laricis* Tub. in der Epidermis entwickelt, bildet sich die zweite Art, *Hypodermella sulcigena* (Link) Tub., eine Zellschichte tief unter der Epidermis aus. Es ist offenbar eine andere Gattung, *Lophodermella* v. H., die einen Übergang zu *Lophodermium* bildet.

1007. Über die Stellung der Gattungen Entopeltis v. Höhnel **und Vizella** Saccardo.

Die Ursache, warum viele Ascomycetengattungen falsch eingereiht werden, beruht in der Regel entweder darauf, daß der betreffende Gattungstypus unrichtig oder ungenügend beschrieben wurde oder daß die Abteilung, in welche er gehört, falsch charakterisiert wird. So überzeugte ich mich, daß die Euphacidieen und Pseudophacidieen ganz falsch gekennzeichnet wurden, so daß man zu falschen Beurteilungen gelangt, wenn man sie nach der falschen Charakteristik dieser Familien vornimmt.

Dasselbe gilt auch für die Hypodermieen. Diese werden gewohnterweise mit den Hysterineen in Verbindung gebracht, offenbar deshalb, weil jene Hypodermeen, die auf schmalen, langgestreckten Substraten wachsen, so wie die Hysterineen meist mit einem Längsspalt aufreißen. Dieses Merkmal ist aber nebensächlicher Art und ist durch die Form des Substrates bedingt, denn auf breiten Blättern wachsende Hypodermeen bilden oft ein rundliches Ostiolum aus. Die Hysterineen dürften sich aus den Lophiostomaceen entwickelt haben und mit diesen zusammen eine natürliche Gruppe bilden, was indeß noch studiert werden muß; mit den Hypodermieen haben sie gewiß nichts zu tun.

Die Folge des Umstandes, daß die Hypodermieen unrichtigerweise als mit einem zarten Längsspalt sich öffnende Fruchtkörper besitzende Pilze gekennzeichnet werden, ist, daß man bei Formen, die ein rundliches Ostiolum aufweisen, gar nicht daran denken kann, sie als Hypodermieen zu betrachten.

Ein kritisches Studium der Typen der Hypodermieengattungen wird lehren, wie die Hypodermieen zu kennzeichnen sein werden, welcher Umfang dieser Gruppe zuzuschreiben sein wird, ob man zu ihr nur subcuticuläre Formen (*Gloniella* Rehm, non Sacc.) oder auch intraepidermale (*Hypodermella* Tubeuf) oder auch Formen mit noch tiefer entstehenden Fruchtkörpern stellen wird.

Sicher ist, daß die subcuticulären, nach ihren sonstigen Eigenschaften hier in Betracht kommenden Formen alle als echte Hypodermieen zu gelten haben werden.

Als ich 1910 (X. Mitt. dieser Fragmente, Nr. 489) die Gattung *Entopeltis* aufstellte, blieb ich aus den auseinandergesetzten Gründen über ihre Stellung ganz im Unklaren. Nun aber steht für mich fest, daß es eine echte Hypodermiee ist. *Entopeltis interrupta* (Wint.) v. H. verhält sich im Fruchtkörperbau ganz ähnlich wie *Gloniella* Rehm non Sacc. und wächst ebenso subcuticulär. Das Verhalten des Ostiolums ist ganz gleichgültig, da rundliche Mündungsöffnungen auch bei *Gloniella*-Fruchtkörpern vorkommen.

Ebenso ist die Gattung *Vizella* Sacc. (Syll. fung., 1883, II. Bd., p. 662) nach Theyssen's Beschreibung des Typus derselben, *Vizella conferta* (Cooke) Sacc. (Broteria, Ser. Botan., 1914, XII. Bd., p. 14, Fig. 1) eine echte subcuticuläre Hypodermiee.

Der Pilz wurde von Cooke (Grevillea, 1877, VI. Bd., p. 118) zuerst als *Micropeltis conferta* beschrieben, mit braunen, einzelligen Sporen. Nach Theyssen sind jedoch die Schlauchsporen mauerförmig geteilt und hyalin. In denselben Fruchtkörpern kommen auch braune einzellige Conidien vor, die von Cooke für Schlauchsporen gehalten wurden.

Cooke und Saccardo betrachten den Pilz als Mikrothyriacee, Theyssen scheint ihn als Sphaeriacee aufzufassen. Er ist aber eine typische Hypodermiee.

1008. Über Phacidium Piceae Fuckel.

Der Pilz ist in Fuckel, Symb. myc., 1873, II. Nachtr., p. 51 beschrieben und in den F. rhen., Nr. 2561 ausgegeben. Rehm (Hysteriac. und Discomyc., 1887 bis 1896, p. 80) stellte den Pilz zu *Coccomyces*.

Die Untersuchung des Originalexemplares zeigte mir, daß derselbe nichts anderes ist, als die auf Weißtannennadeln wachsende Form von *Lophodermium pinastri* (Schrad.).

Rostrup (siehe Lind, Rostrups Danish Fungi, 1913, p. 146) nennt diese Form *Lophodermium abietis* R., die sich durch kürzere Schläuche und Sporen von der Form auf Föhrennadeln unterscheiden soll. Wenn man dies tut, müßte der Name *Lophodermium Piceae* (Fuck.) v. H. angewendet werden. Allein, soviel ich sah, ist diese Unterscheidung nicht stichhaltig.

1009. Über die Gattung Pseudophacidium Karsten.

Diese Gattung wurde in Acta Soc. Fauna et Flora fenn., 1885, II. Bd., Nr. 6, p. 157 aufgestellt. Die Typusart ist *Ps. Ledi* K.

Pseudophacidium Ledi entwickelt sich nach Fragment Nr. 1011 ganz in der Epidermis, ist mit der Außenwand

derselben fest verwachsen und öffnet sich mit einem vorgebildeten, wulstig berandeten Längsspalt.

Karsten stellt die Gattung in die Familie IV. *Phacidiaceae* Fries-Karsten Subfamilie I. *Triblidieae*, welche er so charakterisiert: Apothecia erumpentia, mox superficialia, nigricantia.

Pseudophacidium soll lappig aufspringende Apothecien haben.

Ps. Ledi hat aber weder hervorbrechende noch lappig aufspringende Apothecien. Daher ist die Gattung von Karsten



Fig. 2.

Medianschnitt durch *Pseudophacidium Ledi* (A. et Schw.) Karsten, 160fache Vergrößerung.

Gezeichnet von Prof. Josef Weese.

falsch beschrieben worden. Derselbe stellte in die Gattung noch drei weitere Arten, davon ist *Ps. rugosum* (Fr.) ein *Phacidium*, während *Ps. degenerans* K. und *Ps. Callunae* K., wie sich zeigen wird, in zwei verschiedene Gattungen gehören, so daß die vier von Karsten zu *Pseudophacidium* gestellten Arten in ebensoviele Gattungen gehören.

Daraus geht hervor, daß nur *Ps. Ledi*, die erst angeführte Art, als der Typus der Gattung in dieselbe gehört und daß *Pseudophacidium* anders charakterisiert werden muß.

Pseudophacidium Karsten emend. v. Höhnel.

Ascomata ganz in der Epidermis eingewachsen und mit der Außenwand derselben bleibend verwachsen, mit einem vorgebildeten, wulstig berandeten Spalt sich schalenförmig öffnend. Paraphysen zahlreich, fädig, einfach. Asci keulig, achtsporig; Sporen hyalin, länglich, einzellig. Gehäuse gut entwickelt, unten braun parenchymatisch, oben faserig.

Typusart: *Ps. Ledi* (A. et S.) Karsten.

Syn.: *Xyloma Ledi* Alb. et Schw. 1805.
Phacidium Ledi (A. et S.) Schmidt (1817.

Die Untersuchung einiger heute in der Gattung stehenden Arten ergab folgendes:

Pseudophacidium degenerans Karst. (Act. Soc. Fauna et Flora fenn., 1885, II. Bd., Nr. 6, p. 157) ist von der Typusart völlig verschieden. Der Pilz entwickelt sich unter dem Periderm und wird schließlich von den Peridermlappen begrenzt. Ein ausgebreitetes Basalstroma fehlt. Die Ascomata sind polsterförmig und zeigen ringsum eine opakschwarze, parenchymatische, unten 36 bis 80 μ, oben 60 μ dicke Schichte, die oben aufreißt. Das Hypothecium ist blaßbraun, weich, mikroplektenchymatisch; Paraphysen zahlreich, schleimig verklebt, kein deutliches Epithecium bildend. Nach Krieger, F. saxon., Nr. 1785, die meist überreif ist.

Pseudophacidium Rhododendri Rehm (Hyst. u. Discomyc., p. 95), Asc. exsicc., Nr. 772 *b*. Ist gleich gebaut, doch ist ein ausgebreitetes, unter den Fruchtkörpern 90 μ dickes, opakschwarzes, parenchymatisches Basalstroma vorhanden. Decke ebenso, 25 bis 50 μ dick, innen mit hyaliner Quellschichte. Entsteht auch unter dem Periderm.

Pseudophacidium Betulae Rehm (l. c.) in Krieger, F. sax., Nr. 90 zeigt große, hoch polsterförmige, stark hervorbrechende, unter dem Periderm entstehende Frucktkörper. Es ist ein ausgebreitetes, etwa 70 μ dickes, schwarzopakes Hypostroma vorhanden, auf dem unter den Fruchtkörpern ein bis 300 μ dickes, bräunliches Hypothecium sitzt, das aus fast senkrecht gereihten, sehr zartwandigen großen Parenchymzellen besteht.

Seitlich ist eine etwa 40 μ, oben eine bis 80 μ dicke (hier schollig-rauhe) schwarze Kruste vorhanden, die aus offenen, 7 bis 10 μ großen Parenchymzellen, mit starker, hyaliner Membranverdickung besteht. Die Schlauchsporen gleichen vollkommen *Myxofusicoccum*-Conidien. Die Schläuche sind keulig, 60 bis 100 ≍ 10 bis 11 μ groß und unten allmählich in einen bis 35 μ langen Stiel übergehend. Paraphysen völlig fehlend. Unter der schwarzen Deckschichte befindet sich eine etwa 20 bis 30 μ dicke hyaline, undeutlich parenchymatische Schicht, welche verquillt. Die Decke fällt schließlich ganz ab und man sieht dann die bräunlich-rötliche Fruchtscheibe, schwarz berandet, freiliegend vom Periderm begrenzt.

Pseudophacidium Callunae Karsten (l. c., p. 157) gleicht ganz der vorigen Art. Auch hier fehlen die Paraphysen völlig und gleichen die Sporen *Myxofusicoccum*-Conidien.

Pseudophacidium rugosum (Fries) Rehm weicht nach einem Exemplar vom Sonntagsberg in Niederösterreich vom Typus der Gattung, *Phacidium lacerum* eigentlich nur durch die zahlreicheren Paraphysen ab. Der Pilz entwickelt sich am Rande ein bis zwei Zellschichten unter der Epidermis. Der Pilz wird besser *Phacidium rugosum* Fries genannt.

Pseudophacidium microspermum (Fuckel) Rehm (l. c., p. 97) = *Discella microsperma* B. et Br. f. *ascophora* Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 263) entwickelt sich unter dem Periderm. Ein braunes kleinzelliges Basalstroma ist vorhanden. In diesem finden sich die Loculi der *Discella microsperma* (= *Myxofusicoccum melanotrichum* [Cast.] v. H.), die also sicher dazu gehört. Seitlich und oben ist eine rötlichbraune Schichte gut entwickelt, oben bis über 50 μ dick und aus etwa 4 μ großen Parenchymzellen mit hyaliner Verdickungsschichte bestehend. An der Basis ist die gefärbte Schichte heller und verschieden stark entwickelt, meist nur 25 μ dick. Paraphysen fehlen völlig. Schläuche keulig, gestielt.

Pseudophacidium Rehmii (Feltgen) v. H. (diese Sitzungsberichte, Abt. I, 1906, 115. Bd., p. 1264) hat ein mächtiges, unter den Fruchtkörpern bis 280 μ dickes, dunkelbraunes, aus dünnwandigen, 4 bis 5 μ breiten, öfter gestreckten Parenchymzellen bestehendes Hypostroma. Das Gehäuse ist

seitlich und oben sehr gleichmäßig 30 bis 40 μ dick; schwarzbraun parenchymatisch; Zellen 4 bis 5 μ dick. Decke innen mit einer hyalinen, 25 bis 30 μ dicken Schichte versehen, die aus palissadenartig angeordneten verquellenden, öfter quergeteilten Zellen besteht. Paraphysen völlig fehlend. Der Pilz entwickelt sich unter dem Periderm und ist oben mit zahlreichen Oxalatdrusen locker inkrustiert.

Vergleicht man die Beschreibungen dieser Pilze miteinander, so erkennt man, daß sechs derselben einander sehr

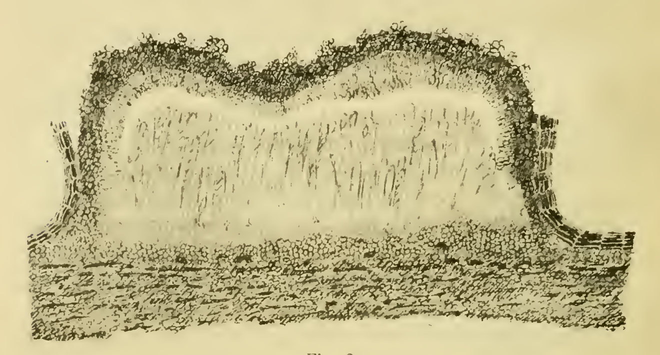


Fig. 3.

Medianschnitt durch *Myxophacidiella Rehmii* (Feltgen) v. H., 90fache Vergrößerung.

Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

ähnlich sind. Die Entwicklung des Basalstromas ist sehr verschieden gut und kann dasselbe auch völlig fehlen. Dasselbe hat in diesem Falle keinen Gattungswert. Hingegen zeigen einige Arten zahlreiche, schleimig verklebte Paraphysen, die bei anderen völlig fehlen. Demnach stehen die beschriebenen Pilze in zwei gut verschiedenen Gattungen. Diese gehören zu den Phacidieen. Die Arten derselben unterscheiden sich von *Phacidium* dadurch, daß sie größer und scheibenförmig sind, sich unter dem Periderm entwickeln und von dem Periderm lappig begrenzt werden.

Myxophacidium n. g. v. H.

Phacidiaceae. Ascomata scheiben-polsterförmig, unter dem Periderm entstehend, meist wenig hervorbrechend, von den Peridermlappen schließlich begrenzt. Ausgebreitetes braunes bis schwarzes Basalstroma vorhanden oder fehlend. Ascomata meist ringsum von einem dicken braunen bis schwarzen parenchymatischen Gehäuse umgeben, das schließlich oben lappig aufreißt, wodurch die flache Fruchtschichte bloßgelegt wird. Asci keulig, meist gestielt, achtsporig. Sporen hyalin, einzellig, länglich. Paraphysen einfach fädig, zahlreich, schleimig verklebt, kein deutliches Epithecium bildend. Wahrscheinlich *Myxofusicoccum* Died. als Nebenfrucht.



Fig. 4.
Medianschnitt durch *Myxophacidium Rhododendri* (Rehm) v. H.
70fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Typusart: *Myxophacidium degenerans* (K.) v. H.

Syn.: *Pseudophacidium degenerans* Karsten 1885.
Dothiora Vaccinii Fuckel 1875.
Cenangium Vaccinii (Fuck.) Sacc. 1889.

Hierher gehört noch *M. Rhododendri* (Rehm) v. H.

Myxophacidiella v. H., n. g.

Wie *Myxophacidium,* aber Paraphysen völlig fehlend, Asci stets langgestielt. Sicher *Myxofusicoccum* als Nebenfrucht.

Typusart: *Myxophacidiella microsperma* (Fuck.) v. H.

Syn.: *Discella microsperma* B. et Br. f. *ascophora* Fuckel, 1869.
Pseudophacidium microspermum (Fuck.) Rehm 1888.

Die Nebenfrucht dieses Pilzes ist sicher *Myxofusicoccum melanotrichum* (Castagne) v. H. = *Discella microsperma* B. et Br. (siehe Fragment Nr. 1011).

Hieher gehören noch *Myxophacidiella Betulae* (Rehm) v. H., *M. Rehmii* (F.) v. H. und *M. Callunae* (Karst.) v. H.

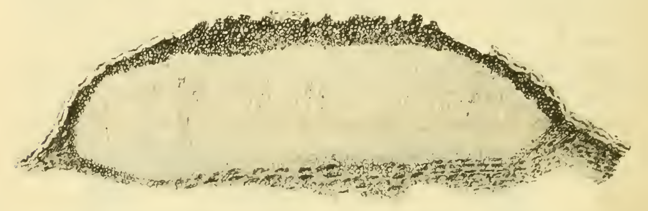


Fig. 5.

Medianschnitt durch *Myxophacidiella microsperma* (Fuck.) v. H.
100fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Zu *Myxophacidiella Betulae,* beziehungsweise *Myxophacidiella Rehmii* werden als Nebenfrüchte gehören *Myxofusicoccum Betulae* Jaap und *M. deplanatum* Died. (non Lib.) in Kryptfl. Brand., IX., Pilze, VII., 1914, p. 903 und 317.

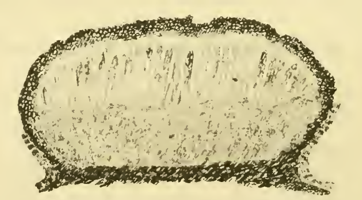


Fig. 6.

Medianschnitt durch *Myxophacidiella Betulae* (Rehm) v. H.,
60fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

In diesen Sitzungsberichten, Bd. 115, Abt. I, 1906, p. 1264, gab ich an, daß die Gattung *Pseudophacidium* eigentlich zu den Dothideaceen gehört; dies würde sich nun auf die beiden Gattungen *Myxophacidium* und *Myxophacidiella* beziehen. Dieselben zeigen sicher eine gewisse Verwandtschaft mit den

Dothideaceen; indeß betrachte ich sie jetzt als Pseudophacidieen, da sie ein scheibenförmiges, schließlich freies Hymenium haben.

Hingegen ist *Schizothyrium Ptarmicae* (Desm.) eher eine *Dothideaceae* (*Trabutineae*).

Da noch viele andere *Myxofusicoccum*-Arten beschrieben sind, so sind noch zahlreiche *Myxophacidiella*- und vielleicht auch *Myxophacidium*-Arten zu erwarten, während andrerseits auf den Ericaceen *Myxofusicoccum*-Arten vorkommen müssen, wo solche noch nicht bekannt sind.

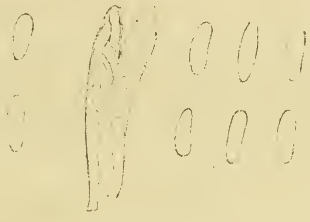


Fig. 7.
Zwei Schläuche von *Myxophacidiella Callunae* (Karst.) v. H., 300 fache Vergrößerung; acht Sporen, 800 fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Pseudophacidium atroviolaceum v. H. (Österr. botan. Zeitschr., 1905, 55. Bd., p. 187) = *Cenangium Strasseri* Rehm (Ann. mycol., 1915, XIII. Bd., p. 1 und Verh. der zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1915, 65. Bd., p. 160) ist kaum mehr als eine Farbenvarietät von *Phacidium verecundum* Bomm., Rouss., Sacc. (Bull. Soc. Roy. Bot., 1891, 29. Bd., p. 233) und ist auch gewiß identisch mit *Phacidium discolor* Mout. et Sacc. (Syll. Fung., 1889, VIII. Bd., p. 716).

Der Pilz entwickelt sich unter dem Periderm und ist scheibenförmig. Um denselben herum ist ein hyalines dichtes Plectenchym entwickelt, das aus gelatinösen 3 μ dicken Hyphen besteht. Die Basis ist flach. Das Hypothecium ist hyalin oder subhyalin. Ein Gehäuse fehlt völlig. Oben befindet sich ein bis 170 μ dickes schwarzviolettes Epithecium, das aus den dicht parallel verwachsenen Enden der Paraphysen besteht,

die einen schwärzlichen Inhalt haben. Dieses Epithecium reißt schließlich mehrlappig auf, wird zurückgebogen und so die Schlauchschichte bloßgelegt. Unten hängt an diesen gefärbten Epitheciumlappen noch eine dicke Schichte, die aus hyalinen Teilen der Paraphysen besteht. Letztere sind sehr zahlreich, gelatinös, am reifen Pilz oben stets abgerissen. Der ganze Pilz ist weichfleischig. Daraus ist zu ersehen, daß derselbe eine Stictidee ist, die eine eigene Gattung darstellt. Diese ist für den Pilz von Potebnia (Zeitschr. für Pflanzenkrankh., 1912, 22. Bd., p. 147) aufgestellt und *Phacidiella* genannt worden. Potebnia betrachtet den Pilz als Pseudophacidiee, was aber falsch ist. Seine Angabe, daß die Apothecien in ein Stroma eingesenkt sind, ist unrichtig. Nach Potebnia ist die Nebenfrucht des Pilzes *Phacidiopycnis Malorum* Potebnia, welche aber schon von Fuckel als *Cytispora Pyri* Fuckel 1860 beschrieben worden war. Sie hat nun, da *Phacidiopycnis* Pot. = *Discula* Sacc. ist, *Discula Pyri* (Fuck.) v. H. zu heißen.

Da Potebnia's Gattungsbeschreibung von *Phacidiella* unrichtig ist, gebe ich eine neue.

Phacidiella Potebnia emend. v. Höhnel.

Stictideae. Ascomata unter dem Periderm eingewachsen und schließlich von den Peridermlappen berandet, flach scheibenförmig, fleischig, ohne Gehäuse. Paraphysen sehr zahlreich, einfach-fädig, die Asci weit überragend, oben gefärbt und parallel verwachsend ein dickes, schließlich lappig zerreißendes Epithecium bildend, das hinausgebogen und abgeworfen wird. Schläuche keulig, achtsporig, gestielt. Sporen hyalin, einzellig, länglich. Jod gibt nirgends Blaufärbung.

Typusart: *Phacidiella discolor* (Mout. et Sacc.) Potebnia, 1912.

Syn.: *Phacidium discolor* Mout. et Sacc., 1889.
Phacidium verecundum Bomm., Rouss., Sacc., 1891.
Pseudophacidium atroviolaceum v. H., 1905.
Cenangium Strasseri Rehm 1915.

Nebenfrucht: *Discula Pyri* (Fuck.) v. H.

Syn.: *Cytispora Pyri* Fuckel, 1860.
Phacidiopycnis Malorum Potebnia, 1912.

1010. Über Stictis valvata Montagne.

Der Pilz ist beschrieben in Ann. scienc. nat. Bot., 2e Sér., VI. Bd., 1836, p. 337. Derselbe wurde von Fries (Summa veg. Scand., 1849, p. 373) als dritte Art der Gattung *Naevia* Fr. aufgeführt und ist in Desmazières, Pl. crypt. France, 1845, Nr. 1424 ausgegeben. Die Untersuchung dieses Exemplares ergab folgendes.

Der Pilz wächst auf der glatten Unterseite der stielrunden Blätter von *Psamma arenaria*. Unter der Epidermis befindet sich eine ununterbrochene Lage von Sclerenchymfasern, die stellenweise etwa 130 μ dick und fünf Faserlagen stark ist. An diesen Stellen ist der Pilz unter der Sclerenchymschichte eingewachsen. Derselbe ist länglich, meist über 700 μ lang, 200 bis 300 μ breit und etwa 160 μ dick, unten konvex, oben etwas abgeflacht. An jenen Stellen, wo sich der Pilz befindet, ist die Epidermis infolge eingewachsener und brauner Hyphen graubräunlich verfärbt und zeigt elliptische oder lanzettförmige, 0·8 bis 1·6 *mm* lange und 350 bis 600 μ breite Flecken, die also länger und breiter als der darunter liegende Pilz sind. Diese bräunlichen Partien der Epidermis samt der damit verwachsenen Faserschichte über den Pilzen werden in Form eines Deckels abgeworfen und wird hierdurch der Pilz freigelegt. Dieser bleibt eingewachsen und bricht nicht hervor. Der Fruchtkörper liegt in einem undeutlich zelligen, aus braunen, 2 bis 3 μ breiten Hyphen bestehenden stromaartigen Gewebe, das oben in der Mittellinie des Pilzes fehlt, an den Seiten nur schwach, hingegen unten meist gut entwickelt ist und hier im Mesophyll allmählich verläuft. Ringsum am oberen Rande des Fruchtkörpers findet sich eine an der Ansatzstelle 50 bis 60 μ breite, nach obenhin dünner werdende, bräunliche Gewebsplatte, welche schief nach oben und außen vordringend, die Sclerenchymfaserschichte bis zur Epidermis durchsetzt und spaltet und so das abspringende Deckelgewebe von dem gesunden Gewebe der Nährpflanze abtrennt. Der ganze Pilz samt dem Abtrennungsgewebe sieht daher am Querschnitt schalenförmig aus; der Boden der

Schale wird vom Fruchtkörper gebildet, die schiefen Wände von den Trennungsplatten. (Fig. 12.)

Der eigentliche Fruchtkörper ist an der Basis und unten seitlich undeutlich hyalin-kleinzellig-plektenchymatisch gebaut. Das Excipulum ist gut entwickelt und besteht aus einigen Lagen von streng parallelen, weichen, unten hyalinen, nach obenhin bräunlichen, 4 bis 6 μ breiten Hyphen, deren braune Enden wenig eiförmig verdickt sind und am Rande ungleich weit nur wenig vorstehen. Der Fruchtkörper zeigt oben einen vorgebildeten Längsspalt, der sich bei der Reife verbreitert. Das nicht gut ausgereifte Exemplar zeigt nur wenige zylindrisch-keulige, dünnwandige, sitzende $45 \asymp 5$ μ große Schläuche und zahlreiche scharfspitze, etwa 5 bis 6 μ breite, die Schläuche, weit überragende Paraphysen.

Nach Desmazières' Angaben beim untersuchten Exemplar sollen die Schläuche keulig und 50 μ lang sein und 5 μ lange, etwas gekrümmte, längliche Sporen enthalten. Ich fand in einigen halbreifen Schläuchen acht in zwei Reihen liegende, $5 \asymp 1 \cdot 5$ μ große, einzellige, hyaline, zylindrische, schwach gekrümmte Sporen.

Der Pilz ist demnach keine *Stictis* oder *Naevia* und würde wegen der spitzen, langen Paraphysen zu *Stegia* im Sinne Rehm's (Hyst. und Discomyc., p. 155) gehören, womit auch der geschilderte Deckelabwurf stimmen möchte.

Die Nomenklatur der Gattung *Stegia* ist nach Pfeiffer, Nomencl. Botanic., 1874 eine sehr verwirrte. Es kommen folgende Namen in Betracht:

1. *Stegia* De Cand. 1805 (Malvacee) als Sektion von *Lavatera* noch heute in Gebrauch (siehe Dalla Torre et Harms, Genera Siphonogam., p. 307), daher nicht mehr zu verwenden.
2. *Eustegia* Rob. Brown, 1809 (Asclepiadee). Noch in Gebrauch (l. c., p. 413).
3. *Stegia* Fries, 1818 = *Stegilla* Reichb.
4. *Eustega* Fries, 1819 = *Stegia* Fries.
5. *Eustegia* Fries, 1823 = *Stegia* Fries.
6. *Stegia* Link, 1826 (Gastromycet).
7. *Stegilla* Reichenbach, 1828 = *Stegia* Fries.

8. *Sphaerothyrium* Wallroth, 1833 = *Stegia* Fries,

9. *Eustegia* Rafinesque, 1838 (Melastomaceė?, l. c., p. 359).

Nach dieser Übersicht kommen statt der verbrauchten Namen *Stegia* Fries und *Eustegia* Fries nur die Namen *Eustega* Fries, 1819, *Stegilla* Reichb., 1828 und *Sphaerothyrium* Wallr., 1833 in Betracht.

Daher muß nun der Name *Eustega* Fries, 1819 angewendet werden. Fries führt in Observat. myc., II, 1818, p. 352 in der Gattung *Stegia* nur die eine Art: *St. discolor* Fr. an, die verschollen ist.

In Elench. Fung., 1828, II. Bd., p. 112 führt Fries bei *Eustegia* zwei Arten auf. Neben der *E. discolor* noch die *E. arundinacea* (DC.), die heute als *Mollisia* gilt. In Summa Veg. Scand., 1849, p. 370 kommt als dritte Art die *Stegia Ilicis* dazu, die heute als *Trochila* gilt.

In allen drei Werken erscheint *Stegia discolor* Fr. als die Typusart.

Auf diesen Pilz allein darf der Name *Eustega* Fries, 1819 angewendet werden, mit den Synonymen *Stegia* Fr., *Eustegia* Fr., *Stegilla* Rbch., *Sphaerothyrium* Wallr.

Die heutigen *Stegia*-Arten im Sinne Rehm's müssen neu eingereiht werden.

Die vier bei Rehm in der Gattung *Stegia* aufgeführten Arten zeigten bei der Prüfung auf Querschnitten folgendes:

1. *Stegia Lauri* (Caldesi) Sacc. besitzt im Mesophyll ein hyalines, zartwandig-parenchymatisches Stroma, das den Fruchtkörper unter der Epidermis entwickelt, die deckelförmig abgeworfen wird. Der Fruchtkörper ist flach, scheibenförmig, mit einem etwa 40 μ dicken Hypothecium, das aus deutlichen, hyalinen oder blassen, zartwandigen, ziemlich großen Parenchymzellen besteht, die gegen den Rand hin in Reihen stehen und blaßbräunlich werden und hiedurch ein Excipulum andeuten, das aber nicht vorragt.

Der Pilz ist ganz so gebaut wie *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuck. und unterscheidet sich davon nur durch die breiten, weit überragenden, scharf spitzen Paraphysen und den Epidermisdeckel. Er stellt wie *Pseudopeziza* eine ver-

einfachte Dermateacee vor und gehört in eine eigene Gattung, die ich *Stegopeziza* nenne.

Stegopeziza v. H. n. g. *Dermateaceae.*

Ascomata unter der Epidermis eingewachsen, blaß, mit dickem hyalinem oder blaßem parenchymatischem Hypothecium und nur unten angedeutetem Excipulum, flach scheibenförmig, aus einem im Mesophyll eingewachsenen, parenchymatischen Nährgewebe entstehend. Ascomata oben offen, nackt. Epidermis deckelartig abgeworfen. Asci keulig, achtsporig. Sporen einzellig, länglich, hyalin. Paraphysen die Asci weit überragend, breit, scharf zugespitzt.



Fig. 8.
Medianschnitt durch *Stegopeziza Lauri* (Cald.) v. H. 180fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Typusart: *Stegopeziza Lauri* (Caldesi) v. H.

Syn.: *Naevia Lauri* Caldesi.
Stegia Lauri (Cald.) Sacc.

2. *Stegia alpina* (Fuckel) Rehm entwickelt sich ganz in der Epidermis, unter welcher sich eine meist einlagige Faserschichte befindet, die stellenweise fehlt und an den Rändern der Nadeln mehrschichtig wird. Der Pilz ist scheibenförmig, hyalin und hat eine ebene Basalfläche. Die Basalschichte ist dünn, undeutlich kleinzellig, mit eingelagerten Oxalatdrusen. Ein Excipulum fehlt völlig. Die Paraphysen sind fädig, oben wenig keulig verdickt und ragen nicht oder nur vereinzelt über die Schläuche vor. Die Fruchtscheibe ist oben nackt, ohne Decke. Die Epidermisaußenwand wird

einseitig deckelartig abgehoben. Die Paraphysen bilden kein Epithecium. Der Pilz verhält sich ganz so wie *Trochila Craterium* (DC.) Fr. und unterscheidet sich nur durch das hyaline, weiche, ebene Basalgewebe, das mit der Epidermisaußenwand am Rande nicht verwachsen ist. Von *Pseudopeziza* unterscheidet sich der Pilz durch die Entwicklung in der Epidermis und den völligen Mangel eines Excipulums und eingewachsenen parenchymatischen Stromas. Er stellt eine neue Gattung dar, die mit *Trochila* eine eigene Familie bildet. Trotz seiner ganz hyalinen Beschaffenheit betrachte



Fig. 9.

Medianschnitt durch *Sarcotrochila alpina* (Fuck.) v. H., 180fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

ich ihn nicht als Stictidee, da er mit *Trochila* näher verwandt ist und diese Gattung nicht zu den Stictideen gehört.

Sarcotrochila v. H. n. g.

Ascoma in der Epidermis entstehend und die Epidermisaußenwand deckelartig abwerfend, flach, scheibenförmig, ohne Excipulum und Decke. Basalschichte hyalin oder blaß, kleinzellig. Asci keulig, achtsporig. Paraphysen fädig, oben dicker, nicht vorstehend. Sporen hyalin, länglich, einzellig. Mit *Trochila* nächst verwandt.

Typusart: *Sarcotrochila alpina* (Fuckel) v. H.
Syn.: *Naemacyclus alpinus* Fuckel, 1875.
Stegia alpina (Fuckel) Rehm, 1888.

3. *Stegia subvelata* Rehm hat längliche, 240 μ lange, 155 μ breite Ascomata, die sich unter der Epidermis entwickeln und oben mit ihr bleibend verwachsen sind. Das Gehäuse erscheint im Querschnitt kugelig und ist anfangs ganz geschlossen, später reißt es oben unregelmäßig der Länge nach auf. Der Riß ist meist der einen Seite genähert, aber ein Deckelabwurf der Epidermis, die mit dem Pilze verwachsen ist, findet nicht statt. Das Gehäuse ist ringsum gut entwickelt, dunkelbraun-parenchymatisch. Unten ist es 20 bis 30 μ dick und aus 4 bis 8 μ großen Zellen aufgebaut. Oben ist dasselbe zweischichtig. Die äußere 8 μ dicke Schichte ist dunkelbraun und etwas gestreckt-parenchymatisch. Die innere besteht aus parallelen Hyphen, die eine dünne hyaline Schichte bilden, welche ganz oben in der Mitte bräunlich und 30 μ dick wird. Wenn der Pilz oben der Länge nach aufreißt, geht der Riß quer durch die bräunliche Hyphenschichte, wodurch schließlich zwei die Öffnung innen berandende Wülste entstehen. Die Schlauchschichte sitzt auf einer hyalinen, kleinzelligen Basalschichte, die sich weit hinaufzieht. Die Paraphysen sind breit, sehr scharf spitz und stehen weit vor. Vergleicht man Querschnitte des Pilzes mit solchen von *Hysteropeziza petiolaris* (A. et Schw.) Rabh., so erkennt man, daß *Stegia subvelata* sich nur durch einen etwas einfacheren Bau und die spitzen Paraphysen davon unterscheidet. *Mollisiopsis* Rehm (Ber. bayr. Bot. Ges., 1914, XIV. Bd., p. 97) muß ähnlich sein, hat aber oberflächlich stehende Ascomata.

Stegia subvelata stellt eine neue Gattung dar, die mit *Hysteropeziza* eine Gruppe bildet, die zwischen die Pyrenopezizeen und Mollisieen zu stehen kommen wird.

Hysteropezizella n. g.

Ascomata gestreckt, oben unregelmäßig spaltig aufreißend, sich unter der Epidermis entwickelnd und mit ihr bleibend

verwachsen. Excipulum braun, parenchymatisch, ringsum gut entwickelt. Schlauchschichte konkav, weit hinaufreichend. Schläuche keulig, achtsporig. Paraphysen lanzettlich, scharf spitz, weit vorragend. Sporen einzellig, länglich, hyalin.

Typusart: *Hysteropezizella subvelata* (Rehm) v. H.

Syn.: *Stegia subvelata* Rehm.

4. *Stegia fenestrata* (Roberge) Rehm. Unter der Epidermis der Grasblätter befinden sich in regelmäßigen Abständen parallele Sclerenchymfaserbündel, die mit Streifen aus Parenchym abwechseln. Unter diesen Geweben entwickelt sich der Pilz. Derselbe ist länglich, flachgedrückt und hat ein ringsherumgehendes Gehäuse, das oben mit dem deckenden

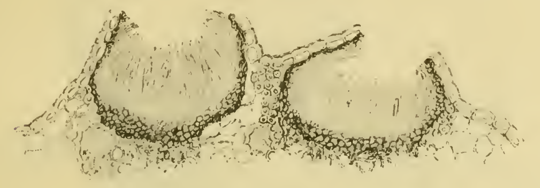


Fig. 10.

Medianschnitt durch *Hysteropezizella subvelata* (Rehm) v. H.

130fache Vergrößerung.

Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Blattgewebe verwachsen ist und schließlich mit einem Spalt aufreißt und sich weit öffnet. Das Gehäuse erscheint dann im Querschnitt weit und flach schalenförmig. An der Basis ist das Gehäuse ganz dünn und besteht aus sehr zartwandigen, braunen Zellen, während das darauf liegende Hypothecium hyalin, undeutlich zellig und 40 μ dick ist. Unter dem Pilze findet sich eine dicke Schichte, die aus von braunen Hyphen durchsetztem Mesophyll besteht. Seitlich ist das Excipulum unten 25 μ dick und wird nach oben ganz dünn.

Dasselbe ist ziemlich parallelfaserig gebaut und zeigt außen kurze haarartige Hyphenenden. Da der Pilz halb hervorbricht, so ist das Excipulum schließlich frei. Das über dem Pilze befindliche Blattgewebe wird einseitig deckelartig

abgesprengt, ist aber anfangs noch auf der anderen Seite mit dem Excipulum verwachsen. Die Fruchtschichte ist flach konkav und zieht sich seitlich am Excipulum hinauf. Die Paraphysen sind lanzettförmig, unten breit, oben scharf spitz und überragen die Schläuche stark.

Wie man sieht, ist dieser Pilz von *Stictis valvata* hauptsächlich durch den Mangel der nach oben gehenden Fortsätze des Gewebes, die bei *Stictis valvata* die Ablöung der Epidermis bewirken, habituell sehr verschieden. Dieser Unterschied ist aber kein wesentlicher und wird nur durch den

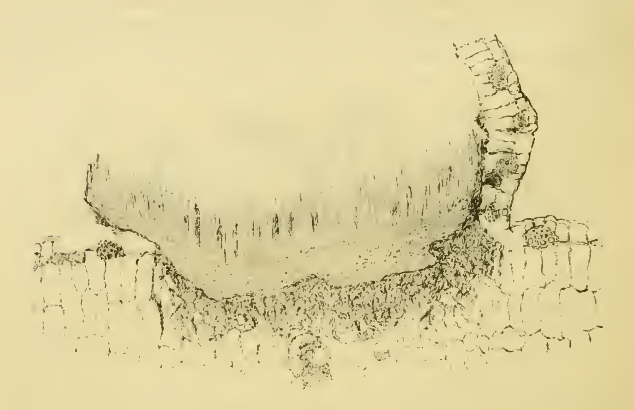


Fig. 11.

Medianschnitt durch *Hysterostegiella fenestrata* (Rob.) v. H., 180fache Vergrößerung.

Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

verschiedenen Bau der zwei Nährpflanzen bedingt. Im übrigen stimmen beide Pilze miteinander überein; ich betrachte sie daher als in dieselbe Gattung gehörig, die ich *Hysterostegiella* nenne. Diese Gattung unterscheidet sich von *Hysteropezizella* dadurch, daß die Ascomata tief im Gewebe, unter dem Hypodermgewebe entstehen und daß das deckende Gewebe als Deckel ganz abgeworfen wird. Auch ist das Gehäuse weniger vollkommen entwickelt.

Hysterostegiella v. H. n. g.

Hysteropezizeae. Ascomata gut entwickelt, mit schalenförmigem, parallelfaserigem Excipulum und parenchymatischer Basis, sich tief im Gewebe unter den Hypodermschichten entwickelnd, halbhervorbrechend, das deckende Gewebe einseitig oder deckelartig abwerfend. Schläuche keulig, achtsporig. Paraphysen breit, scharfspitzig, die Schläuche weit überragend, Sporen einzellig, hyalin, länglich.

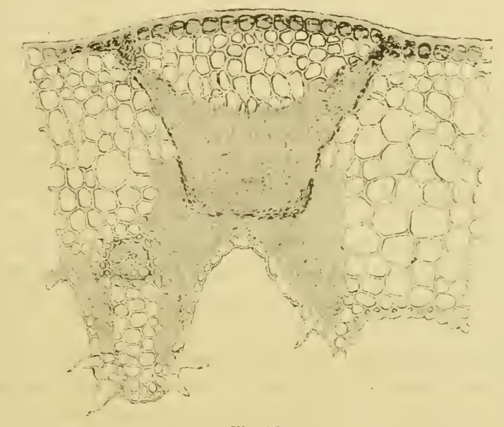


Fig. 12.
Medianschnitt durch *Hysterostegiella valvata* (Mont.) v. H.
200 fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Typusart: *Hysterostegiella fenestrata* (Rob.) v. H.

Syn.: *Stictis fenestrata* Roberge.
Stegia fenestrata (Rob.) Rehm.

Zweite Art: *Hysterostegiella valvata* (Mont.) v. H.

Syn.: *Stictis valvata* Montagne, 1836.
Naevia valvata (Mont.) Fries, 1849.

Die vorstehende Untersuchung hat gezeigt, daß die fünf bei Rehm in der Gattung *Stegia* stehenden Arten ebensoviele Gattungen vorstellen, nämlich *Eustega* Fries, 1819, *Stegopeziza*, *Sarcotrochila*, *Hysteropezizella* und *Hysterostegiella*.

Alle eingewachsenen und hervorbrechenden Discomyceten müssen noch genau auf Querschnitten geprüft werden. Erst wenn dies geschehen sein wird, kann ein richtiges System dieser Formen aufgestellt werden.

1011. Über Propolis minutula Sacc. et Malbranche.

Der Pilz wurde zuerst als *Rhytisma minutulum* Grognot in Roumeg., F. gall., Nr. 455 ausgegeben. Hierauf wurde er 1883 als *Propolis minutula* Sacc. et Malbr. beschrieben (siehe Hedwigia, 1884, 23. Bd., p. 24). Rehm (Hedwigia, l. c., p. 55) beschrieb denselben Pilz als *Trochila substiptica* R. und erkannte seine Identität mit *Propolis minutula*. Dann wurde er 1887 (Bull. Soc. Bot. Belgique, XXVI. Bd., p. 170) nochmals als *Propolis tetraspora* Sacc. beschrieben. Nach Rehm (Hyst. und Discom., p. 1252) ist *Cryptodiscus Solidaginis* Cesati derselbe Pilz und vielleicht auch *Agyrium Solidaginis* de Not.

In der Syll. Fung., 1889, VIII. Bd., p. 658 wurde die *Naevia exigua* Mouton et Sacc. (auf *Hypericum*) beschrieben, deren Originalexemplar in Roumeg., F. gall., Nr. 4837 ausgegeben ist.

Rehm erkannte die nahe Verwandtschaft der beiden Pilze. Er versetzte dieselben in die Gattung *Naevia* und nannte den Pilz auf *Hypericum Naevia minutula* (Sacc. et Malbr.) Rehm var. *exigua* (Sacc. et Mout.) R. in Rehm, Ascomyc., Nr. 1321.

Der Vergleich der beiden Pilze zeigte mir allerdings, daß sie in dieselbe Gattung gehören und sich nahe stehen. Nachdem aber die *Naevia exigua* kürzere und breitere Schläuche mit acht in zwei Reihen stehenden Sporen hat, während *N. minutula* schmälere und längere Schläuche mit vier in einer Reihe stehenden Sporen hat, so wird es besser sein, beide als verschiedene Arten zu betrachten, um so mehr als auch die Nährpflanzen derselben ganz verschieden sind und die beiden Pilze, schon mit der Lupe betrachtet, kleine Unterschiede zeigen.

Die *Naevia exigua* wurde noch 1902 (Bot. Notiser, p. 115) als *Aporia Hyperici* Vestergren beschrieben und in Vestergr.,

Micromyc. rar. sel., Nr. 397 ausgegeben. Der Autor gibt an, daß der Pilz sich von *Schizothyrium* nur durch die einzelligen Sporen unterscheidet, was ganz falsch ist. Ebenso ist die Einreihung des Pilzes in die Gattung *Aporia* Duby unrichtig, denn nach Rehm (Hedwigia, 1886, 25. Bd., p. 137) ist diese Gattung auf falscher Beobachtung gegründet und ganz zu streichen. Sie ist gleich *Lophodermium* Cheval.

Rehm erkannte noch, daß *Trochila Epilobii* Karsten (Mycol. Fennica., I., p. 250) und *Peziza Tripolii* Berk. et Br. (Ann. Mag. nat. Hist., 4. Ser., 17. Bd., 1876, p. 143) der *Naevia minutula* sehr nahe stehen und daß die vier Formen keine typischen *Naevia*-Arten sind und einen Übergang zu *Propolis* bilden (Hysteriac. und Discomyc., p. 147).

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die in Rede stehenden Formen bisher höchst verschieden beurteilt wurden und ihre Stellung unklar ist. Aus der Literatur ist hier Klarheit nicht zu erzielen. Um die Frage zu lösen, ist es nötig, die Typen oder sichere Arten der in Betracht kommenden Gattungen auf Querschnitten zu prüfen, um so ein sicheres Urteil über dieselben zu gewinnen. Diese Untersuchung hat mir nun gezeigt, daß die in Frage kommenden Gattungen der Hypodermieen, Euphacidieen, Pseudophacidieen, Stictideen, Pseudopezizeen und Pyrenopezizeen zum größten Teile bisher falsch charakterisiert und eingereiht worden sind.

1. *Naevia minutula* entwickelt sich unter der Epidermis. Die Basalschichte ist flach, dünn, meist bräunlich, manchmal subhyalin. Seitlich und oben ist das Gehäuse gut entwickelt, braunzellig-parenchymatisch, 20 bis 30 μ dick und mit der Epidermis fest verwachsen. Der Pilz bricht wenig hervor und hat eine scheibenförmige Fruchtschichte mit parallelen Schläuchen, einfachen Paraphysen, die kein deutliches Epithecium bilden. Das Gehäuse reißt oben mit einem Längsspalt oder mehrlappig auf. Da der Pilz ein braunes Gehäuse hat, ist es keine Stictidee und daher keine *Naevia*. Der Pilz ist von *Phacidium* kaum verschieden. Der Umstand, daß bei *Phacidium* das Gehäuse meist mehrlappig aufreißt, ist ohne systematische Bedeutung, da derartige Pilze auf dünnen Stengeln meist einfach längsspaltig aufreißen, während sie auf Blättern sich

lappig öffnen. Schmale gestreckte Fruchtkörper reißen mit einem Spalt auf, breite mehrlappig.

2. *Hypodermella Laricis* Tubeuf entwickelt sich in der Epidermis, ist mit der Außenwand derselben fest verwachsen, lang gestreckt und öffnet sich mit einem schmalen Längsspalt. Das Gehäuse ist ringsum gleichmäßig gut entwickelt,



Fig. 13.
Medianschnitt durch *Hypodermella Laricis* Tubeuf. 200fache Vergrößerung. Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

schwarzkohlig, parenchymatisch, oben etwa 25, unten 15 μ dick. Die Schläuche sind gestielt, locker stehend, leicht



Fig. 14.
Medianschnitt durch *Schizothyium Ptarmicae* Desm., 180fache Vergrößerung. Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

trennbar. Die wenig zahlreichen Paraphysen bilden kein Epithecium. Die Sporen sind schmal keulig, unten langfädig. Ist eine typische Hypodermiee und hat mit der in Rede stehenden Form nichts zu tun.

3. *Schizothyrium Ptarmicae* Desmaz. wird jetzt zu den Euphacidieen gerechnet, ist aber eine Hypodermiee, welche sich aber durch manchmal beginnende Lokulibildung den Trabutineen nähert.

Die Stromata entwickeln sich auf der Epidermis, unter der Cuticula und sind mit dieser bleibend verwachsen. Die Außenschichte ist ringsum gut entwickelt, schwarzkohlig, kleinzellig parenchymatisch. Die Basalschicht ist etwa 15 μ dick und zeigt wenig deutlich senkrecht gereihte Zellen, häufig auch Vorsprünge nach oben, wodurch eine beginnende Bildung von Lokuli angedeutet wird. Die Außenschichte ist etwa 8 bis 12 μ dick und besteht aus etwas gewundenen Zellen. Die Asci sind mit untypischen Paraphysen verklebt.

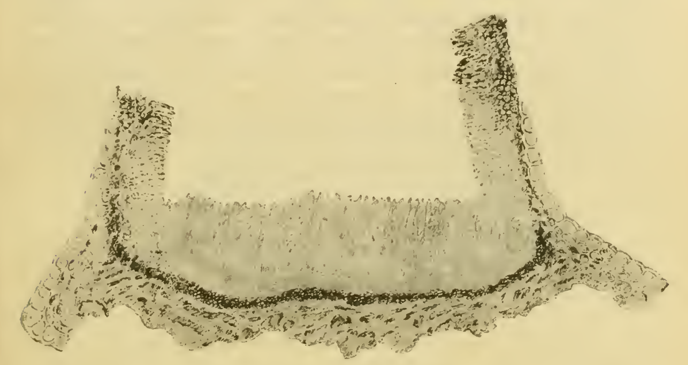


Fig. 15.
Medianschnitt durch *Phacidium lacerum* Fr., 180fache Vergrößerung. Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

4. *Phacidium lacerum* Fries ist in der Mitte in der Epidermis, seitlich ein bis drei Zellschichten unter derselben eingewachsen und mit den darüber liegenden Teilen des Substrates fest verwachsen. Das Gehäuse ist ringsum entwickelt, am schwächsten am Seitenrande. Oben ist dasselbe dicker wie unten und immer mit einer Lage von parallelen, verschleimenden, hyalinen, einzelligen, 20 μ langen und 6 bis 7 μ dicken Zellen versehen, die gegen die Mitte hin braun werden und daselbst nicht verschleimen. Diese gegen den Rand hin entwickelte, verschleimende Lage ist offenbar ein Öffnungsmechanismus. Das Gewebe des Gehäuses ist braun, nicht kohlig. Paraphysen spärlich, kein Epithecium bildend.

Die Fruchtschichte ist auf die Basalschichte beschränkt. Ein vorgebildeter Öffnungsspalt fehlt.

5. *Pseudophacidium Ledi* (Alb. et Schw.) Karst. entwickelt sich ganz nur in der Epidermis und ist mit der Außenwand derselben fest verwachsen. Das Gehäuse zeigt eine ebene Basalfläche mit scharfem Rande und ist an der Basis etwa 12 μ, seitlich 40 μ und oben in der Mitte 70 bis 80 μ dick. Oben in der Mitte ist ein vorgebildeter Längsspalt vorhanden, der von zwei 100 μ dicken und 60 μ breiten Wülsten begrenzt wird, die am Querschnitte von etwas divergierenden hyalinen und subhyalinen verschleimenden Fäden gebildet erscheinen. Die beiden Wülste sind gut scharf abgegrenzt. Das Gewebe ist dünnwandig, violettkohlig, kleinzellig. Die Schlauchschichte ist flach schalenförmig und zieht

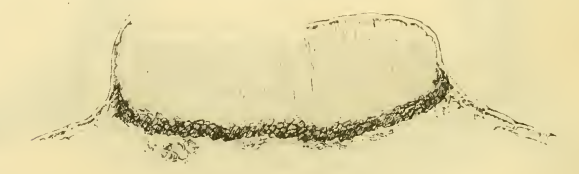


Fig. 16.
Medianschnitt durch *Trochila Craterium* (DC.) Fr. 180fache Vergrößerung. Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

sich weit hinauf. Infolgedessen ist das Gehäuse unten ringsum im Querschnitt sehr dick und dreieckig. Paraphysen dünn, einfach, zahlreich, oben nicht verdickt und farblos. S. Fig. 2.

Daraus ersieht man, daß bisher die Gattung *Pseudophacidium* ganz falsch beschrieben wurde.

6. *Trochila Craterium* (DC.) Fries entwickelt sich ganz in der Epidermis. Das Gehäuse ist nur unten entwickelt und besteht hier aus einer schwarz-opaken, ziemlich großzelligen, kohligen, überall gleichmäßig etwa 30 μ dicken Schale, deren breiter Rand mit der Außenwand der Epidermiszellen fest verwachsen ist. Auf dieser Schale sitzt das Hymenium mit fädigen Paraphysen, von der nicht verfärbten Außenwand der Epidermiszellen bedeckt. Der Pilz bricht nicht hervor, sondern wird nur oben frei durch Sprengung der Epidermisaußenwand.

7. *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuckel entwickelt sich ganz unter der Epidermis und bricht dann hervor, so daß er von den Epidermislappen seitlich begrenzt, scheinbar oberflächlich sitzt. Unter der Epidermis, bis tief ins Mesophyll eingreifend, bildet sich ein aus ziemlich großen, hyalinen Parenchymzellen bestehendes Stromagewebe aus, das oben unter der gebräunten Epidermis erst eben, dann konvex ist und unten ohne Grenze im Mesophyll sich verbreitet, abgestorbene Blattzellen einschließend. Auf der unter der Epidermis befindlichen, rundlich gut begrenzten Oberseite des Stromas sitzt das Hymenium mit einfachen fädigen Paraphysen ohne Epithecium. Das Excipulum wird nur dadurch angedeutet,



Fig. 17.
Medianschnitt durch *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuck., 200fache Vergrößerung.
Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

daß am Rande unter dem Hymenium drei bis vier Zellagen des Stromas bräunlich werden und wenig deutliche radiale Reihen bilden. Dieses rudimentäre Excipulum steht nicht über die Hymenialscheibe vor. Ich fasse den Pilz als vereinfachte blattbewohnende Dermateacee auf.

Die in diesen Fragmenten, 1909, IX. Mitt., Nr. 455 besprochene *Dermatea* (*Pezizula*) *parasitica* (Winter) v. H. ist offenbar mit *Pseudopeziza Trifolii* nahe verwandt, das Stroma bricht aber mehr hervor und trägt manchmal zwei bis vier Ascomata. Hier ist die *Dermatea*-Natur unzweifelhaft. Wenn das Stroma nur wenig hervorbricht und nur ein Apothecium trägt, gleicht der ganze Pilz vollkommen einer *Pseudopeziza*, wie mir der direkte Vergleich von Querschnitten zeigte. Diese Gattung gehört daher zu den Dermateaceen.

8. *Pyrenopeziza Chailletii* (P.) Fuckel. Der Fruchtkörper ist *Mollisia*-ähnlich, sitzt aber auf einem schwarzen, dichten, aus parallelen, liegenden Hyphen bestehenden, unter der kaum veränderten Epidermis bleibend eingewachsenen, ausgebreiteten Stroma, bricht alsbald ganz hervor und wird unten von der Epidermis begrenzt. Das außen höckerig rauhe, opakkohlige, parenchymatische Gehäuse ist ringsum entwickelt und wird das schalenförmige Hymenium durch Zerreißen, Abbröckeln und Abwerfen der schwarzen Decke frei, deren

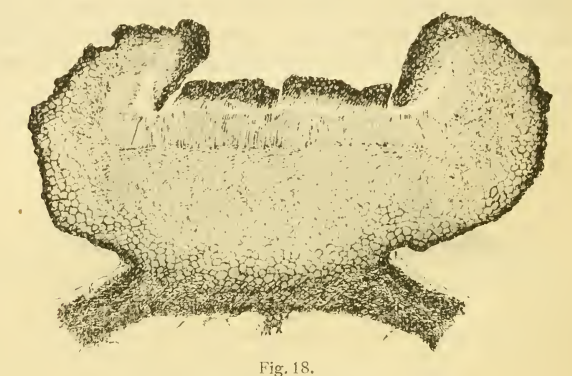


Fig. 18.
Mediansehnitt durch *Pyrenopeziza Chailletii* (P.) Fuck., 120fache Vergrößerung.

Unterseite mit einer hyalinen Palissadenschichte versehen ist. Das Gewebe ist innen schwärzlich großzellig-parenchymatisch und unter dem Hymenium hyalin mikroplektenchymatisch. Der eingebogene Excipularrand ist parallelfaserig.

P. Rubi (Fries) Rehm verhält sich ähnlich, doch ist hier die Decke weniger entwickelt und fehlt das Stroma so gut wie völlig.

9. *Hysteropeziza petiolaris* (A. et Schw.) Rabh. ist gestreckt und öffnet sich oben mit einem Spalt. Im Querschnitt ähnelt der Pilz einer *Mollisia*, aber er entwickelt sich unter der Epidermis, bricht dann etwas hervor, ist jedoch fast bis zum Rande mit der geschwärzten Epidermis bleibend locker

verwachsen. Der Öffnungsspalt ist vorgebildet und wird von dem parallelfaserigen, verdickten Rande der Apothecien begrenzt. Ein Stromagewebe fehlt völlig. Das Gewebe der Apothecien ist außen schwarz, opak, innen heller und deutlich parenchymatisch, nach obenhin wird es schön parallelfaserig und blaßgrau. Die parallelen, dicken Ränder sind stark eingebogen. Der Pilz ist etwas mit *Pseudophacidium* verwandt, nähert sich aber mehr der Gattung *Pyrenopeziza*. Er hat mit



Fig. 19.

Medianschnitt durch *Hysteropeziza petiolaris* (A. et Schw.) Rabh., 180fache Vergrößerung.

Gezeichnet von Prof. Josef Weese, Wien.

Trochila nichts zu tun und wird am besten zu den Pyrenopezizeen gestellt.

10. *Propolis faginea* (Schrad.) Karst. ist unter dem Periderm oder einigen Faserlagen im Holze eingewachsen, scheibenförmig. Das Gehäuse ist ringsum verschieden gut entwickelt, hyalin, mikroplektenchymatisch. Die hyaline, flache Decke ist mit den darüber liegenden Geweben fest verwachsen und wird lappig zerrissen und abgeworfen. Die sehr dünnen, zahlreichen Paraphysen sind oben nicht verdickt, mehr weniger verästelt und feinzackig verbogen. Sie scheiden

eine weiße sehr feinkörnige Masse aus und bilden ein Epithecium. Der Pilz steht richtig bei den Stictideen.

Aus diesen Angaben ersieht man, daß die meisten der beschriebenen Gattungen bisher nicht genügend genau auf Querschnitten geprüft und daher falsch eingereiht und charakterisiert wurden.

Daher müssen sämtliche Arten der oben genannten Familien neugeprüft und klassifiziert werden.

Trochila paßt in keine dieser Familien und dürfte eine eigene Familie bilden.

Die *Naevia minutula* (Sacc. et Malbr.) Rehm weicht nur wenig von dem Typus der Gattung *Phacidium* ab; es ist ein weniger vollkommen entwickeltes *Phacidium* und muß *Phacidium minutulum* (Sacc. et M.) v. H. genannt werden; dementsprechend die drei anderen verwandten Arten: *Phacidium exiguum* (Mout. et Sacc.) v. H., *Ph. Epilobii* (Karst.) v. H. und *Ph. ulceratum* (Phill. et Plowr.) v. H. Diese Art ist synonym mit *Peziza Tripolii* Berk. et Br., die in demselben Jahre (1876) veröffentlicht wurde. Da indeß Phillips in Manuel Brit. Discom., 1887, p. 330 *Peziza Tripolii* als Synonym anführt, dürfte der letztere Name jünger sein. Indessen scheint *Ph. ulceratum* von *Ph. exiguum* nicht verschieden zu sein.

1012. Über die systematische Stellung von Podophacidium terrestre Niessl.

Die Gattung *Podophacidium* wurde von Niessl 1872 auf Grund von *Podophacidium terrestre* aufgestellt (Verh. naturf. Ver., Brünn, X. Bd., p. 62, Sep.). Niessl hielt den gefundenen Pilz für eine neue Form, allein Schröter (Pilze Schlesiens, 1893, II. Bd. p. 159) identifizierte ihn mit *Peziza xanthomela* Pers. (Synops. meth. Fung., 1801, p. 665). Rehm (Hysteriac. und Discomyc., p. 999) hielt zwar noch 1894 beide Pilze für voneinander gänzlich verschieden, führt dieselben aber 1900 (Hedwigia, 39. Bd., p. [192]) als identisch an.

Nach Boudier (Bull. soc. myc., 1885, I. Bd., p. 112) scheint *Tapesia umbrosa* Quélet mit *Peziza xanthomela* Pers. identisch zu sein und er stellte für den Pilz die neue Gattung

Melachroia auf, die mit der älteren Gattung Niessl's zusammenfällt.

In Hist. et Classific. des Discomycetes, 1907, p. 97 führt Boudier sechs *Melachroia*-Arten auf, darunter *M. umbrosa* Schrader, *xanthomela* Pers und *terrestris* Niessl, wobei er die beiden ersten Arten als identisch erklärt. Bei *M. umbrosa* Schrad. zitiert er seine Icon. Mykol., Taf. 449, die aber den Namen *M. xanthomela* P. trägt. Von *Humaria melanodon* Fries (1847), Syll. Fung., VIII. Bd., p. 130, wird angegeben, daß sie mit *M. xanthomela* verwandt ist. Ist vielleicht damit identisch. Von *Mollisia Guernisacii* Crouan (1867) = *Ascophanus Guernisacii* Cr. gab ich in diesen Fragmenten, 1907, III. Mitt., Nr. 155 an, daß sie nach Gillet's Abbildung (Les Discomycetes, 1881, p. 118, Taf. 80) offenbar gleich *Podophacidium terrestre* Niessl ist, was an Originalexemplaren noch näher zu prüfen wäre.

Melachroia Nymani Starb. (Bihang t. kon. svensk. Akad. Handl., 1895, 21. Bd., Afd. III, Nr. 5, p. 38, Fig. 28 *a* bis *e*), gleich *Melachroia xanthomela* (P.) f. *athallina* Rehm, ist von der Normalart kaum verschieden.

Über die systematische Stellung des Pilzes gehen die Autoren weit auseinander.

Niessl und Schröter erklärten denselben als unzweifelhafte Tryblidiacee. Rehm stellt denselben zu den Eupezizeen, die Asci zeigen aber keinen Deckel. Boudier bildet aus den Gattungen *Ombrophila* Fr., *Pachydisca* Boud., *Calycella* Fries, *Discinella* Boud. und *Melachroia* Boud. die Familie der Ombrophilaceen. Vergleicht man indeß die Bilder der hierhergehörigen Formen in Boudier, Icon. myc., Taf. 434 bis 449, so erkennt man, daß *Melachroia* hier an ganz falscher Stelle steht. Minks (Symb. licheno-mycol., 1881, I., p. 69) hält den Pilz für eine *Dermatea*, wovon keine Rede sein kann. Phillips (Grevillea, 18. Bd., p. 86) hält den Pilz für ein *Phacidium*, mit welcher Gattung er nichts zu tun hat. Saccardo (Syll. Fung., VIII.) führt den Pilz p. 550 als *Urnula* und p. 128 als *Humaria* an. Zu *Humaria* stellt ihn auch Cooke (Mycographia, I, 1879, p. 25, Taf. 11, Fig. 41).

Die Gattung *Urnula* Fries (Summa veget. scand., 1849, p. 364) wurde von Fries neben *Cenangium* gestellt, ebenso von Saccardo.

Kupfer (Bull. Torrey Bot. Club, 1903, p. 140) hat den Typus der Gattung *Urnula Craterium* Fries näher untersucht und stellt ihn zu den Cenangieen. Allein nach Boudier (Icon. Mycol., Taf. 341) ist es sicher, daß *Urnula Craterium* mit Deckeln sich öffnende Schläuche hat und eine Eupezizee ist.

Kupfer betont den faserigen Aufbau von *Urnula Craterium*. Denselben faserigen Bau zeigen aber auch die Eupezizeen *Pithya* und *Sarcoscypha*. *Sarcoscypha melastoma* (Sacc.) ist ganz so wie *Urnula Craterium* gebaut und wird daher von Boudier mit Recht in die Gattung *Urnula* versetzt. Bei Boudier stehen in der Gattung *Sarcoscypha* nur die lebhaftfärbigen Arten. Rehm teilt die Eupezizeen in zwei große Gruppen, je nachdem die Fruchtkörper behaart sind oder nicht. Besser wäre es, sie zunächst in faserig und in parenchymatisch gebaute zu teilen. Zu den ersteren würden, soweit mir bisher bekannt, die Gattungen *Pithya*, *Urnula*, *Sarcoscypha* und *Perottia* gehören.

Da *Podophacidium* nach dem Bau der Asci keine Eupezizee ist, kann es keine *Urnula* sein und ebensowenig eine *Humaria* oder *Aleuria* (Gillet, Discomyc., 1879 bis 1887, p. 207). Daher kann *Podophacidium* auch nicht neben *Tarzetta* Cooke gestellt werden, wie Kupfer will, denn *Tarzetta* Cooke (Mycographia, 1879, p. 251) ist ein Subgenus von *Peziza* Dillenius, also eine Eupezizeengattung. *Tarzetta Rapulum* (Bull.) in Rehm (l. c., p. 1021) ist aber nach Boudier wohl zweifellos eine *Stromatinia*.

Es bleibt sonach nur noch zu prüfen übrig, ob *Podophacidium* Niessl = *Melachroia* Boudier nicht doch, wie Niessl und Schröter mit Bestimmtheit angeben, zu den Tryblidiaceen gehört. Vergleicht man in der Tat Mediansschnitte von *Podophacidium xanthomelan* (Pers.) Schröter und *Tryblidiopsis pinastri* Pers. miteinander, so erkennt man, daß sich, von den Sporen abgesehen, beide Pilze fast vollkommen gleichen. Niessl und Schröter hatten daher die

Tryblidiaceennatur der Gattung *Podophacidium* ganz richtig erkannt.

1013. Über die Zugehörigkeit von Sphaeronaema Spinella Kalchbrenner.

Die Zugehörigkeit von *Sphaeronaema Spinella* war mir schon lange rätselhaft. Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 268) gibt zwar bestimmt an, daß es die Nebenfrucht von *Cenangium salignum* (Tode) Fuckel ist; aber nach seinen Angaben mußte dieser Pilz ein echtes *Cenangium* sein, wonach es kaum möglich schien, daß *Sphaeronaema Spinella* seine Nebenfrucht sein könnte. Dazu kam noch der entscheidende Umstand, daß, wie zuerst Jaczewski angab, letzterer Pilz anscheinend eine geschnäbelte *Cytospora* ist, eine Annahme, die so klar erschien, daß ich mich ihr ohne Bedenken anschloß. Nun gibt es allerdings keine *Valsa* auf *Salix*, zu der die *Sphaeronaema* gehören könnte. Ich habe aber trotzdem in den Fragmenten Nr. 862, XVI. Mit., 1914 und Nr. 947, XVIII. Mitt., 1916 Fuckel's Ansicht zurückgewiesen und für den Pilz, der durch den langen Schnabel von *Cytospora* stark abweicht, die neue Formgattung *Cytonaema* aufgestellt, die ich als Cytosporee betrachtete und in meinem neuen System der Fungi imperfecti (in Falck, Mykologische Untersuchungen und Berichte, 1916, p. 301 bis 369) unter der Nummer 280 daselbst einreihte.

Cenangium salignum (T.) Fuck. ist nach Rehm eine echte *Tympanis* (siehe Rehm, Hyster. und Disomyc., p. 269). Bei der Gattung *Tympanis* sind bisher nur zwei Nebenfruchtformgattungen bekannt geworden: *Pleurophomella* v. H. und *Discosporium* v. H. (Fragm. z. Mykol., Nr. 858, XVI. Mitt., 1914 und Zeitschr. für Gährungsphys., 1915. V. Bd., p. 196). Die Gattung *Discosporium* muß geteilt werden, weil die großsporigen Arten zu *Tympanis*, die kleinsporigen zu *Melanconis* gehören, und nicht alle zu letzterer Gattung, wie ich l. c. noch glaubte. Eine *Sphaeronaema*-ähnliche Nebenfruchtform ist bisher bei *Tympanis*-Arten nicht bekannt geworden. Hingegen steht fest, daß die Gattung *Godronia* Nebenfrüchte besitzt, die langgeschnäbelt sind und daher *Sphaeronaema*-

artig aussehen. Bisher war bei *Godronia* nur die Nebenfruchtformgattung *Chondropodium* v. H. (diese Fragm., Nr. 958, XVIII. Mitt., 1916) bekannt, die *Sphaeronaema*-artig aussieht.

Seither lernte ich gelegentlich einer kritischen Revision der Gattung *Sphaeronaema* die *Sph. clethrincolum* Ellis kennen, welche auf dem Originalexsiccat in Ellis und Everhart, Fungi Columb., Nr. 742 mit *Cenangium urceolatum* Ellis gemischt auftritt. Beide Pilze entspringen demselben eingewachsenen Nährhyphengewebe und gehören daher unzweifelhaft zusammen. Das *Cenangium urceolatum* erwies sich als eine typische *Godronia*. Die *Sphaeronaema clethrincolum* erwies sich als eine mit *Chondropodium* verwandte Stromacee, aber mit kleinen, hyalinen, einzelligen Conidien. Für diese Form stellte ich die Gattung *Chondropodiella* auf, die ich schon in meinem erwähnten Systeme unter Nr. 336 einfügte. Diese letztere Form ist nun zwar generisch von *Cytonaema* v. H. verschieden, steht ihr aber sehr nahe.

Wenn nun *Chondropodiella* sicher zu einer *Godronia* gehört, so ist es ganz gut möglich, daß *Cytonaema Spinella* zu einer *Tympanis* gehört, da beide genannten Discomycetengattungen zu den Dermateaceen gehören, also nahe miteinander verwandt sind.

Es ist mir nach dem Gesagten nicht zweifelhaft, daß der vielfach bewährte Scharfsinn Fuckel's und seine eminente Beobachtungsgabe hier wieder einmal das Richtige getroffen haben und in der Tat die *Cytonaema Spinella* (Kbr.) v. H. die Nebenfrucht von *Tympanis saligna* Tode ist.

Cytonaema v. H. muß daher aus der Reihe der Cytosporeen entfernt und neben *Chondropodiella* v. H. gestellt werden, von welcher Gattung sie sich nicht nur durch die Zugehörigkeit zu *Tympanis* (statt *Godronia*), sondern auch morphologisch genügend unterscheidet.

Daß *Cytonaema Spinella* keine Cytosporee ist, ergibt sich schon aus dem bisher übersehenen Umstand, daß ihre Conidien durchaus nicht allantoid und gekrümmt, sondern nur 2 bis $3 \approx 1\ \mu$ groß und ganz gerade sind. Bezeichnend ist, daß diese Conidien fast völlig den spermatoiden Sproßconidien in den

Schläuchen der *Tympanis saligna* gleichen, was entschieden für die Richtigkeit von Fuckel's Ansicht spricht.

1014. Über die Zugehörigkeit der Gattung Gelatinosporium Peck und Scleroderris pinastri v. H. n. sp.

Wie die Gattung *Gelatinosporium* Peck gebaut ist und daß *Cenangium pinastri* Mougeot eine typische Art dieser Gattung ist, habe ich in den Fragmenten Nr. 956 und 957 gezeigt. Darnach ist anzunehmen, daß *Gelatinosporium betulinum* Peck und *G. pinastri* (M.) v. H. Nebenfrüchte sind, die zu einer und derselben Schlauchfruchtgattung gehören. *Sphaerocista Betulae* Preuss, 1852, beziehungsweise *Gelatinosporium abietinum* Peck, 1871 werden mit diesen beiden Arten identisch sein.

Von *Gelatinosporium pinastri* (M.) v. H. wird heute angenommen, daß es eine Nebenfrucht von *Cenangium Abietis* (P.) ist. So von Saccardo (Ann, myc., 1913, XI. Bd., p. 529) und Diedicke (Kryptogamenfl. Brandenbg., IX., Pilze, VII, 1915, p. 760). Das ist aber falsch. Zu *Cenangium Abietis* (P.) gehört bisher nur *Sclerophoma pithyophila* (Cda.) v. H. (Fragm. Nr. 402, wo die Synonymie) = *Dothichiza ferruginosa* Sacc., was schon Fuckel (Symb. mycol. 1869, p. 269) angab, als Nebenfrucht.

In Rehm (Hysteriac. und Discomyc., 1887 bis 1896, p. 273), ferner in Roumeg., Fung. gall. exs., Nr. 628 und D. Saccardo, Mycoth. ital., Nr. 562 wird *Gelatinosporium pinastri* als Nebenfrucht von *Tympanis pinastri* Tul. angeführt.

Rehm's Angabe (l. c., p. 195), daß der Pilz zu *Tryblidiopsis pinastri* (P.) gehört, beruht auf einem Irrtum, denn die betreffende Quelle (Revue mycol., 1880, II. Bd., p. 17) bezieht sich *Tympanis pinastri* Tul.

Endlich Otth (Mitt. der naturf. Ges. in Bern, 1868, p. 40) betrachtet den Pilz als Nebenfrucht von *Dermatea Pini* Otth, einem Pilze, der unreif gesammelt wurde, dessen Stellung daher unbekannt ist.

Ich habe nun 1916 im Wienerwald auf Tannenrinde eine neue *Scleroderris*-Art (*Scl. pinastri* v. H.) so zusammen mit

Gelatinosporium pinastri (M.) v. H. gefunden, daß es keinem Zweifel unterliegt, daß beide Pilze, die ganz gleich gebaute eingewachsene Stromata besitzen, auf denen sie, nach außen hervorbrechend, sitzen, zusammengehören.

Da nun *Gelatinosporium pinastri* zu einer *Scleroderris* gehört, muß dies auch bei *G. betulinum* Peck der Fall sein. Dies ist nun in der Tat so. Vergleicht man das Exemplar von *G. betulinum* in Ell. und Everh., F. Columb., Nr. 853 mit dem von *Scleroderris seriata* (Fr.) in Roumeg., F. sel. gall., Nr. 336, so erkennt man, daß beide Exsiccate denselben Pilz enthalten; bei dem amerikanischen Exemplar auf *Betula lenta* ist nur der Schlauchpilz noch weniger entwickelt als bei dem französischen auf *Betula alba*, während dieses das *Gelatinosporium* nicht mehr zeigt. In beiden sind aber ganz gleich gebaute und beschaffene Ascomata, aber noch ohne Schläuche zu finden. Dazu kommt noch, daß Tulasne's Angaben in Sel. Fung. Carp., 1865, III. Bd., p. 161 über die eine Nebenfrucht seiner *Dermatea seriata* (Fr.) sehr gut zu *Gelatinosporium betulinum* Peck. stimmen. Letztere Form ist daher schon von Tulasne beschrieben worden und 1852 von Preuss.

Rehm (Hyster. und Discom., 1887 bis 1896, p. 211) betrachtet *Cenangium seriatum* Fries nur als zweifelhafte *Scleroderris*; es ist aber eine gute Art dieser Gattung.

Die Arten dieser Gattung haben die Eigentümlichkeit, mehrere von einander sehr verschiedene Nebenfrüchte aufzuweisen.

So hat *Scleroderris ribesia* (P.) dreierlei Nebenfrüchte, darunter *Fuckelia Ribis* Bon. und *Topospora uberiformis* Fr.

Zu *Scleroderris fuliginosa* (P.) gehören *Sphaerocista fuliginosa* (P.) v. H. in Fragm. Nr. 949) und *Topospora proboscidea* Fr. in Fragm. Nr. 960.

Scleroderris pinastri v. H. n. sp.

Eingewachsenes, dünnes, deutlich zelliges Basalstroma unter dem Periderm. Apothecien zerstreut, meist einzeln hervorbrechend, schwarz, lederig, außen glatt, bis 900 μ hoch

und 700 μ breit, auf 220 ≍ 230 μ großem Stiel sitzend. Stielgewebe knorpelig-parenchymatisch, aus 4 bis 5 μ großen Zellen bestehend. Ascomata schalenförmig, mit stark eingebogenem dünnem, parallelfaserigem Rande, der aus einigen Lagen von 3 bis 4 μ breiten Hyphen besteht und innen mit einer oft dicken Lage von sehr zarthäutigen, kaum 2 μ breiten Hyphen bedeckt ist. Excipulum unten 100 μ dick, nach oben allmählich dünner werdend, aus wenig gestreckten Parenchymzellen, die 6 bis 10 ≍ 3 bis 4 μ groß sind, bestehend. Hymenium in der Mitte bis 200 μ dick. Hypothecium in der Mitte bis 100 μ dick, aus zartwandigen, ölreichen, hyalinen, etwas größeren Parenchymzellen bestehend. Paraphysen von Schlauchlänge, fädig, einfach oder oben kurz, etwas knorrig, unregelmäßig verzweigt. Schläuche zylindrisch, dünnwandig, oben abgestutzt, unten breitknopfig, ungestielt, 80 bis 100 ≍ 12 bis 13 μ. Sporen zu acht, hyalin, zylindrisch, gegen die Enden etwas verschmälert, einzellig oder mit meist achtteiligem Plasma, parallel im Schlauche liegend, 56 bis 66 ≍ 3·5 bis 4 μ groß. Nebenfrucht: *Gelatinosporium pinastri* (Mougeot) v. H.

Auf dünner Weißtannenrinde im Viehoferin-Walde bei Preßbaum im Wienerwald, 1916 im Juni, beide Fruchtformen reif.

Auf Abietineen sind drei *Scleroderris*-Arten beschrieben worden, die aber kaum alle in die Gattung gehören und von der beschriebenen Art sicher verschieden sind: *Scl. abietina* E. et Ev. (XIV., p. 799), *Solleana* Sacc. et Cav. (XVI., p. 765) und *Treleasei* Sacc. (XVIII., p. 130).

1015. Unguicularia raripila v. H. n. sp.

Ascomata in kleinen Herden, oberflächlich, flach-obkonisch, blaßrosa, 180 bis 360 μ breit, 120 bis 200 μ dick, scheinbar unberandet. Hypothecium 60 bis 100 μ dick, zartwandig-hyalinparenchymatisch, Zellen 5 bis 11 μ breit; Excipulum unten größer-, oben kleinzellig-parenchymatisch, sehr dünn, nicht vorstehend, daher Rand der Ascomata abgerundet, nach oben hin mit locker stehenden, spitzen, geraden oder gebogenen, einzelligen, glatten, nur im unteren Viertel ein Lumen zeigenden, kegeligen, 26 bis 34 μ langen, unten 4 bis 5, oben 2 bis

3 dicken Borsten besetzt. Paraphysen sehr dünnfädig, ein bis zweimal gabelig geteilt, oben schwachknopfig verdickt. Schläuche dünnhäutig, keulig, kurzgestielt, achtsporig, 40 bis 50 ≈ 8 bis 10 μ groß. Jod gibt keine Blaufärbung. Sporen meist gerade, spindelförmig, zartwandig, mit einigen kleinen Öltröpfchen, einzellig, meist spitzendig, 13 bis 16 ≈ 2·5 bis 3 μ, selten bis 18 ≈ 4 μ groß.

Auf dürren Stengeln von *Lavatera thuringiaca* am Sonntagsberg in Niederösterreich, Mai 1916, P. P. Strasser. Da die Borsten nur in der Zahl von etwa 20 bis 30 auftreten und sehr klein sind, sowie auch nur wenig über den Apothecienrand vorstehen, können sie leicht übersehen werden und sieht dann der Pilz auch mikroskopisch täuschend einer *Orbilia* ähnlich.

Infolge der kurzen und spärlichen Behaarung ist der Pilz auch habituell vom Gattungstypus *U. unguiculata* v. H. (Ann. myc., 1905, III. Bd., p. 404) und den übrigen Arten der Gattung (diese Sitzungsberichte, 1906, 115. Bd., Abt. I, p. 1279) sehr verschieden. Erst ein eingehendes Studium desselben zeigte mir, daß er hierher gehört.

1016. Über Peziza lasia Berk. et Broome.

Der auf Ulmenrinde gefundene Pilz wurde beschrieben in Ann. Mag. Nat. Hist., 1873, XI. Bd., 4. Serie, p. 347, Taf. VIII, Fig. 10.

Nach Rehm (Hysteriac. und Discomycet., 1896, p. 456) ist *Habrostictis rubra* Fuckel (Symb. mycol., 1869, p. 249) derselbe Pilz. Zur neuen Gattung *Habrostictis* zieht Fuckel auch *Stictis ocellata* (P.) Fr. und *Schmitzonia chrysophaea* Rbh., welche aber beide echte *Ocellaria*-Arten sind. Als Typusart der Gattung *Habrostictis* muß jedoch *H. rubra* Fuckel betrachtet werden.

Für *Peziza carpoboloides* Crouan und *P. lasia* B. et Br. stellte Boudier 1885 (Bull. soc. myc. France, I. Bd., p. 114) die Gattung *Cheilodonta* auf. In Icon. Mycol., 1905 bis 1910, Taf. 459 nannte er aber den ersteren Pilz *Habrostictis carpoboloides*; offenbar weil er nun *Cheilodonta* für synonym mit *Habrostictis* hielt.

Phillips (Manuel british Discomyc., 1887, p. 327) stellte die *Peziza lasia* in die Gattung *Calloria.*

In der Syll. fung., VIII. Bd., 1889, p. 625 heißt der Pilz *Orbilia lasia* Sacc.; daneben wird aber die damit unzweifelhaft identische *Habrostictis rubra* Fuck. als *Ocellaria rubra* (Fuck.) Sacc., l. c., p. 656 aufgeführt und in den Fung. ital., Taf. 1365 abgebildet.

Auch Rehm (l. c.) führt den Pilz als *Orbilia* an.

Der von Schröter (Pilze Schlesiens, 1893, II. Bd., p. 120) als *Orbilia lasia* (B. et Br.) angeführte Pilz scheint eine andere Art zu sein.

Daraus ist ersichtlich, daß die Autoren über die Stellung des Pilzes verschiedener Ansicht sind.

Die Untersuchung zweier nicht besonders gut entwickelter Exemplare von *Habrostictis rubra* ergab folgendes:

In der Mycoth. germ., Nr. 613 ist der Pilz als *Orbilia lasia* (B. et Br.) Sacc. ausgegeben. Angeblich auf Apfelbaumrinde. Allein das Originalexemplar zeigte mir, daß die Rinde dicke weiße Korkschichten aufweist und daher falsch bestimmt ist. Sie rührt kaum von einem europäischen Holzgewächs her, vielleicht von *Phellodendron amurense.* Die Untersuchung dieses Exemplares zeigte mir, daß sich der Pilz jedenfalls anormalerweise auf der glatten Innenseite der Rinde unter der Oberfläche entwickelt und schließlich oberflächlich wird. Anfangs ist er kugelig, öffnet sich rundlich und wird schließlich weit schalenförmig. An der flachen Basis befindet sich ein lockeres, 30 bis 40 μ dickes Plectenchym aus 2 μ breiten, hyalinen Hyphen. Die reifen Apothecien sind etwa 900 μ breit und 600 μ hoch, weichfleischig und rot gefärbt. Das Hypothecium ist 160 μ dick und zweischichtig. Die untere Schichte ist 70 bis 80 μ dick und besteht aus 12 bis 16 μ breiten, dünnwandigen hyalinen Parenchymzellen. Nach oben hin, unter der 60 bis 70 μ dicken Hymenialschichte wird das Gewebe allmählich mikroplectenchymatisch. Das Excipulum ist 50 bis 60 μ dick, außen kleinzellig parenchymatisch, innen mikroplectenchymatisch. Der Rand desselben ist stumpflich, nicht gezähnt oder faserig und ragt nur wenig vor. Die Asci sind gestielt, zylindrisch-keulig, etwa 70 ≍ 5 bis 6 μ groß. Die

Sporen sind hyalin, einzellig, zylindrisch-spindelig, gerade oder schwach gekrümmt, zartwandig, an den Enden stumpflich, 10 bis 15 ≍ 1·5 bis 2 μ groß. Die Paraphysen sind 1 μ dick, unten gegabelt und oben auf 2 bis 3 μ meist spitzkeulig verdickt. Das Excipulum ist außen rauh und mit beim Hervorbrechen mitgenommenen kleinen Rindenteilchen besetzt.

Mit diesem Pilz ist identisch das Originalexemplar von *Habrostictis rubra* Fuckel in den Fung. rhen., Nr. 2554. Doch ist dieses unreif und schlecht entwickelt.

Aus den gemachten Angaben ersieht man, daß der Pilz keineswegs einen zerrissen-zähnigen Apothecienrand besitzt, wie dies Berkeley, Broome und Saccardo angeben und zeichnen.

Vergleicht man Querschnitte von *Habrostictis rubra* mit solchen von *Ocellaria aurea* Tul., so erkennt man, daß sich beide sehr nahe stehen. *Ocellaria* hat das Excipulum mehr parallelfaserig gebaut, die Schläuche sind dickkeulig, die Sporen groß, eiförmig, die Paraphysen sind schleimig verklebt.

Bei *Habrostictis* ist das Excipulum parenchymatisch, die Asci sind schmal, fast zylindrisch, ebenso die Sporen und die Paraphysen sind dünn und kaum verklebt.

Ich glaube, daß trotz der nahen Verwandtschaft die beiden Gattungen nebeneinander bestehen bleiben können.

Ihre Stellung dürfte aber nicht bei den Stictideen am richtigen Platze sein, sondern besser bei den Dermateen. Zu dieser Ansicht drängt auch der Umstand, daß *Ocellaria aurea* eine zwar sehr veränderliche Nebenfrucht hat, welche aber in der best entwickelten Form stromatisch ist (siehe Zeitschr. für Gährungsphys. usw. 1915, V. Bd., p. 213) und der *Tubercularieila Betuli* (A. u. S.) v. H. (der Nebenfrucht von *Dermatea Carpinea* [P.], l. c., p. 209) sehr nahe steht. Derartige Nebenfrüchte kommen bei echten Stictideen nicht vor.

Aber auch *Habrostictis rubra* Fuckel hat eine ganz ähnliche Nebenfrucht, die ich l. c. *Tuberculariella sanguinea* (Fuck.) v. H. genannt habe. Denn, daß *Myxosporium sanguineum* Fuckel (Symb. myc., 1869, p. 230) nicht die Nebenfrucht von *Anthostoma gastrinum* (Fr.) = *Quaternaria Nitschkii* Fuckel ist, ist klar; ich zweifle nicht daran, daß sie zu

Habrostictis rubra gehört, die dieselbe Farbe hat und auf dem gleichen Substrat (*Ulmus*-Rinde) lebt.

Wir hätten also in *Ocellaria* und *Habrostictis* zwei mit *Dermatea* (*Pezicula*) nächstverwandte Gattungen zu sehen, mit *Tubercularíella* als Nebenfruchtgattung.

Es liegt sehr nahe zu vermuten, daß *Stictis coccinea* Fries (auf *Morus*) in Fries, Elench. Fung., 1828, II. Bd., p. 24) ein mit *Habrostictis rubra* Fuck. nahe verwandter Pilz sein werde.

Rehm (l. c., p. 136) nannte den Pilz *Ocellaria coccinea* (Fr.). Allein Schläuche sind bei demselben nicht gefunden worden und ich vermute, daß es sich um *Catinula cinnabarina* (Sacc.) v. H. (Fragm. z. Mykol. 1915, XVII. Mitt., Nr. 908) handelt.

Was *Peziza carpoboloides* Crouan anlangt, so hat diese nach Boudier, Icon. Mycol., Taf. 459 oberflächlich stehende Apothecien mit stark zerrissen-gezähntem Rande. Obwohl nun dieser Pilz nach allen seinen sonstigen Eigenschaften der *Habrostictis rubra* Fuckel zweifellos sehr nahe steht, so muß er doch als Vertreter einer eigenen Gattung angesehen werden, für welche wohl am besten der von Boudier ursprünglich angewendete Name *Cheilodonta*, 1885 aufrecht bleiben könnte, deren Stellung mir noch zweifelhaft ist.

1017. Über Pyrenopeziza Agrostemmatis Fuckel.

Der Pilz wurde von Fuckel in Symb. mycol., 1869, p. 295, Taf. VI, Fig. 34 beschrieben. Rehm nahm denselben in seinem Discomycetenwerke (p. 557) als *Niptera*-Art auf, mit Fuckel's Beschreibung. Der Pilz scheint seit Fuckel nicht wieder gefunden worden zu sein, denn Rehm sagt in Ber. d. Bayr. Bot. Ges., 1914, XIV. Bd., p. 103, daß ihm der Pilz nicht weiter bekannt geworden ist und ganz zweifelhaft ist.

Seither ist nun derselbe von P. P. Strasser am Sonntagsberg in Niederösterreich (VII, 1916) in reifen Exemplaren wieder gefunden worden an dürren Blättern von *Agrostemma Githago*, während sich auf den Stengeln das *Gloeosporium Delastrei* Lacroix vorfand, das von Fuckel als eine Nebenfrucht des Pilzes betrachtet wird, was hierdurch bestätigt

wird. Auch der Umstand, daß die Conidien des *Gloeosporium* den Schlauchsporen in Größe, Form und Teilungsmodus ganz ähnlich sind, kann als Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Zusammengehörigkeit der beiden Pilze gelten.

Die Untersuchung des Pilzes hat mir nun gezeigt, daß derselbe eine *Fabraea* ist (*Fabraea Agrostemmatis* (Fuck.) v. H.).

Der Pilz entwickelt sich im Gewebe unter der Epidermis aus einem wenig ausgebildeten hyalinen Plectenchym und bricht ganz hervor. Er sitzt in reichlicher Menge zerstreut auf beiden Blattseiten. Die Ascomata sind 200 bis 300 μ breit, rundlich, schwarz und etwa 140 μ hoch. Das Hypothecium ist bis zur Basis 50 bis 60 μ dick und hyalin-parenchymatisch. Das Excipulum ist etwa 12 μ dick und besteht bis zum Rande aus violettkohligen, offenen, 6 bis 8 μ großen Parenchymzellen.

Die Schläuche sind dünnhäutig, keulig und kurzgestielt, achtsporig und 70 bis 76 ≈ 10 bis 11 μ groß. Der Porus färbt sich mit Jod stark blau. Die zahlreichen Paraphysen sind fädig, etwa 2 μ dick, oben meist nicht, zum Teile aber 4 bis 5 μ stark kolbig verdickt. Die Sporen liegen im Schlauche meist zweireihig und sind länglich-spindelig, manchmal etwas keulig, haben verschmälerte abgerundete Enden, sind meist gerade, sind, wenn gut entwickelt, 17 bis 20 ≈ 4·5 bis 5·5 μ groß und zeigen im unteren Drittel oder Viertel eine scharfe Querwand. Zwei bis vier kleine Öltröpfchen zeigen sich an den Enden und an der Querwand.

Daraus ersieht man, daß es sich hier um eine sehr gut charakterisierte Form handelte.

Da das *Gloeosporium Delastrei* nicht nur auf *Agrostemma*, sondern auch auf *Silene, Lychnis*, *Viscaria* und *Melandrium* auftritt, so ist gewiß, daß die *Fabraea Agrostemmatis* auch auf den genannten und vielleicht noch anderen verwandten Sileneengattungen wachsen wird.

In der Tat ist dieselbe seit Fuckel unter dem Namen *Fabraea implexa* Bres. et Carestia (Malpighia, 1897, XI. Bd., p. 276) wieder beschrieben worden. Diese Form wächst auf *Lychnis Flos Jovis* und ist von Fuckel's Pilz, wie mich

die Originalexemplare in Rehm, Ascomyc. exs., Nr. 1220; Rabenh.-P., Fung. europ., Nr. 4270 und D. Sacc., Mycoth. ital., Nr. 529, die miteinander identisch sind, lehrten, spezifisch nicht verschieden.

Rehm bildet aus den Pseudopezizeen und Eupyrenopezizeen eine Gruppe, die Pyrenopezizeen. Diese Gruppe ist aber unnatürlich, denn die Eupyrenopezizeen sind zunächst mit den Mollisieen verwandt, während die Pseudopezizeen nichts anderes als vereinfachte, blattbewohnende Dermateen sind. Da sich die beiden Gattungen der Pseudopezizeen. *Pseudopeziza* und *Fabraea* nur durch die ein- oder zwei- bis vierzelligen Sporen voneinander unterscheiden, so ist anzunehmen, daß auch die Nebenfruchtformen der beiden Gattungen formverwandt sein werden. Zu *Pseudopeziza* gehört die Gattung *Sporonema* Desm. (siehe diese Fragmente, Nr. 547, XI. Mitt., 1910) als Nebenfrucht. Diese Formgattung betrachte ich nun als zu den *Pachystromaceae sphaeriales, jacente, coriaceae* gehörig und habe sie daher in meinem neuen System der Fungi imperfecti (in Falck, Mykol. Untersuchungen und Berichte, III. Heft, 1917, p. 301 bis 369) daselbst eingereiht. Die Untersuchung des *Gloeosporium Delastrei* hat mir nun gezeigt, daß dasselbe kein typisches *Gloeosporium* Desm. et Mont. (non Aut.) ist, sondern offenbar eine mit *Sporonema* Desm. verwandte Form. Es ist ein rundliches, anfänglich anscheinend geschlossenes, kleines bräunliches Stroma unter der Epidermis vorhanden, das sich oben später allmählig weit öffnet. Die Conidienträger sitzen nicht bloß an der konkaven Basis, sondern auch seitlich ziemlich weit hinauf. Das Stromagewebe ist dünn, bräunlich, weich und ringsum entwickelt, im Gegensatz zu *Sporonema* jedoch oben schwächer und blässer. Der Pilz scheint eine eigene Formgattung darzustellen, die man *Diplosporonema* nennen könnte, was aber noch weiter geprüft werden muß.

1018. Über Peziza sphaeroides P. Myc. — Var. Lychnidis Desmaz.

Der so genannte Pilz ist in Desmazières, Pl. cryptog. du Nord de la France, 1826, Nr. 174 ausgegeben. Derselbe

wächst auf dürren Stengeln von *Lychnis sylvestris* und ist von Desmazières nicht beschrieben worden. Phillips (British Discomycetes, 1887, p. 187) beschrieb ihn unter dem Namen *Mollisia sphaeroides* (Desm.) aus England. Rehm (Hysteriac. und Discomycet., 1887 bis 1896, p. 614 und 1265) nannte ihn erst *Pyrenopeziza sphaeroides* (Desm.) und dann *Pyrenopeziza Lychnidis* (Sacc.). Boudier (Hist. Classific. Discom., 1907, p. 180) nannte ihn *Pseudopeziza sphaeroides* P. var. *Lychnidis* Phill.

Die Untersuchung meines Originalexemplares in Desmazières Exsikkaten zeigte mir, daß der Pilz ganz unreif, noch geschlossen und ohne Schläuche, sowie schlecht entwickelt ist. Zerquetscht man die größten Stücke, so erkennt man, daß es sich offenbar um eine *Pirottaea* handelt. Genau so wie das Desmazière'sche ist auch das von Rehm zitierte Libert-sche Exemplar ganz unreif. Dasselbe ist in Roumeguère, F. gall. exs., Nr. 1256 (auf *Lychnis dioica*) ausgegeben und stimmt mit dem Original überein.

Vergleicht man nun Rehm's Beschreibung des reifen Pilzes (Nr. 5138) mit jener von *Pirottaea Veneta* Sacc. et Speg. (Nr. 5174), so erkennt man eine so weit gehende Übereinstimmung beider, daß es sehr naheliegend ist, anzunehmen, daß *Pirottaea Veneta* Sacc. et Speg. (Michelia, 1878, I. Bd., p. 424) und Desmazières' Pilz die gleiche Art sind. In der Tat zeigten mir die zwar auch noch unreifen, aber viel besser entwickelten Exemplare des Pilzes auf *Lychnis* in Rehm, Ascom. exs., Nr. 1164: Saccardo, Mycoth. italic., Nr. 518 und Rabenhorst-P., Fung. europ., Nr. 4173 (die miteinander identisch sind), daß Desmazières' Pilz von der *Pirottaea Veneta* Sacc. et Speg. nicht spezifisch verschieden ist. Da der Desmazière'sche Name ein nomen nudum ist und die von Phillips, Rehm und Boudier gebrauchten Namen jüngeren Datums sind als die von Sacc. et Speg., muß der Pilz fernerhin *Pirottaea Veneta* heißen.

1019. Über Asteroma impressum Fuckel.

Der Pilz ist beschrieben in Fuckel, Symb. mycol., II. Nachtr., 1873, p. 82 und in Fung. rhen., Nr. 2593 aus-

gegeben. Am Originalexemplar ist außer hyalinen Hyphen im Mesophyll nichts zu finden. Ebenso an den grünen Blättern des Exemplares in Allescher und Schnabl, F. bav., Nr. 178, während an den bereits abgestorbenen braunen Blättern hie und da rundliche, in der Mitte hellere, am Rande violettschwarze, etwa bis 100 μ breite, innen hyaline, außen fast schwarze, parenchymatische Gewebepolster auftreten, die von der Cuticula bedeckt sind und in und unter der Epidermis entstehen. Dieselben herdenweise auftretenden Gewebepolster fand ich auch in dem Exemplar in K. et B., F. imperf., Nr. 8, dessen Blätter bereits abgestorben waren. Wohl zweifellos dasselbe Gebilde ist *Asteroma Cacaliae* Desmaz. auf *Adenostyles albida* (= *Cacalia Petasites*) in Desmazières, Pl. crypt France, 1850, Nr. 1998, nur sind hier die Blätter noch ganz grün und ist von einem Pilze hier überhaupt nichts zu finden. Die braunen dendritischen Zeichnungen auf den Blättern rühren von verfärbten Epidermiszellen her. Offenbar ist auch hier ein Pilz die Ursache der Flecke, aber derselbe ist nur in Form von hyalinen Hyphen im Mesophyll entwickelt und entzieht sich der Beobachtung.

Diedicke (Ann. mycol., 1911, IX Bd., p. 534, Taf. XVIII., Fig. 9) beschreibt bei *Asteroma impressum* unter der Cuticula radial verlaufende, dichotomisch verzweigte, zu Fibrillen verwachsene Hyphen, von denen er nicht angibt, ob sie hyalin oder gefärbt sind, ferner auf der Epidermis unter der Cuticula eingewachsene Pycniden, die hyaline, spindelförmige, sichelförmig gekrümmte, 8 bis $10 \asymp 1 \cdot 5$ bis 2 μ große Conidien enthalten. Diese Pycniden nannte er *Excipula impressa* (Fuck.) D.

Von allen diesen Dingen habe ich nichts finden können.

Die oben beschriebenen Gewebepolster halte ich für unreife Zustände eines Discomyceten, wahrscheinlich einer Pseudopezizee.

In der Tat ist auf *Homogyne*, einer mit *Tussilago* und *Adenostyles* verwandten Gattung, von Schröter (Pilze Schlesiens, II., 1893, p. 116) ein unreifer Discomycet gefunden worden, den er *Pyrenopeziza Homogynes* nennt, der aber von Rehm (Hysteriac. und Discomyceten, p. 1229) für eine *Pseudo-*

peziza gehalten wird. Da aber die Schlauchsporen desselben unbekannt sind, könnte es auch eine *Fabraea* sein.

1020. Über Peziza pulveracea Alb. et Schweiniz.

Der Pilz ist beschrieben in Albertini et Schweiniz, Conspect. Fung. in Lus. sup., 1805, p. 342, Taf. VIII, Fig. 2.

Über denselben sind die Autoren ganz im Unklaren. Fries (System. mycol., II. Bd., 1823, p. 181) stellte ihn zu *Cenangium* l. *Scleroderris*.

Bei *Cenangium* verblieb der Pilz bei Rehm, Saccardo, Schröter, Phillips und Fuckel. Allein Tulasne, Sel. Fung., Carpol., III. Bd., 1865, p. 173) erklärte den Pilz für eine echte *Cyphella*. Er beruft sich hierbei auf das in Desmazières, Pl. crypt. Nord-France, 1833, Nr. 605 ausgegebene, von Montagne in den Ardennen gesammelte Exemplar.

Die Untersuchung dieses Exemplares, das mit den Angaben und Bildern von Albertini und Schweiniz vollkommen übereinstimmt, so daß es keinem Zweifel unterworfen ist, daß dasselbe die echte *Peziza pulveracea* ist, hat mir nun gezeigt, daß der Pilz ein Discomycet ist. Das Exemplar ist zwar schlecht entwickelt, es konnten jedoch unreife, schmale Asci und zahlreiche dünne Paraphysen festgestellt werden. Das dunkle Excipulum hat die Eigentümlichkeit sich mit Jod blutrot zu färben.

Vergleicht man nun dieses Desmazière'sche Exsikkat Nr. 605 mit dem in Rehm, Ascomyc., Nr. 1580 von *Dasyscypha coerulescens* Rehm var. *dealbata* R., so erkennt man schon mit der Lupe, daß die beiden Pilze miteinander identisch sind, was durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wird. Beide Pilze treten auf demselben Substrat (alte Borke von *Betula alba*) auf.

Auf die Varietät *dealbata* Rehm (Ann. mycol., 1905, III. Bd., p. 225) ist wohl kein Gewicht zu legen, da auch bei der Normalform vereinzelt gestielte Apothecien vorkommen und die Färbung von dem Alter und den Entwicklungsumständen abhängt.

Der Pilz kommt nicht bloß auf Birkenborke vor, sondern wurde nach Rehm von Kmet auch auf Eichen in Ober-

ungarn gefunden. Fuckel (Symb. myc., I. Nachtrag, 1871, p. 42) hat anscheinend denselben Pilz auf Rinde von *Prunus insititia* gefunden. Feltgen fand ihn auf einem dürren Ast, angeblich von *Rhamnus*, der aber wahrscheinlich von Erle herrührt; ferner angeblich an Rinde von *Ilex Aquifolium*; Phillips fand ihn auf einem *Ilex*-Stamm. Jaap fand ihn auf morschen Zweigen von (angeblich) *Salix aurita*. Ich habe ihn ferner aus Obersteiermark auf Pappelholz.

Alle untersuchten Exemplare sind schlecht entwickelt und zeigen keine reifen Sporen. Der Pilz scheint meist vor der Reife zu verkümmern.

Der Pilz hat folgende Synonymie.

Dasyscypha pulveracea (A. et S.) v. H.

Syn.: *Peziza pulveracea* Alb. et Schweiniz, 1805.
Cenangium pulveraceum Fries, 1823.
Dasyscypha coerulescens Rehm, 1883.
Trichopeziza coerulescens (R.) Sacc., 1889.
Dasyscypha grisella (C. et Ph.) f. *Ilicis* Feltgen, 1903.
Dasyscypha leucomelaena Feltgen, 1903.
Dasyscypha coerulescens Rehm var. *dealbata* Rehm, 1905.

1021. Über Peziza echinophila Bulliard.

Der in Hist. champ. franc., 1791 bis 1798, p. 235, Taf. 500, Fig. 1 beschriebene und abgebildete Pilz wird von den Autoren in sehr verschiedene Gattungen gestellt, so zu *Ciboria* (Saccardo), *Phialea* (Quélet, Boudier), *Hymenoscypha* (Phillips) und *Sclerotinia* (Rehm).

Die Abbildung desselben in Boudier, Icon. Mycol., 1905 bis 1910, Taf. 481 lehrt, daß der Pilz eine ganz typische *Rutstroemia* Karsten ist. Dies zeigt nicht nur die äußere Beschaffenheit des Pilzes, sondern insbesondere auch die charakteristische Art der Krönung der Sporen mit kugeligen gestielten Sporidien, genau so wie bei *Rutstroemia bolaris* und *R. firma*.

Gegen die Einreihung des Pilzes bei *Sclerotinia* insbesondere spricht auch der völlige Mangel eines Stromas oder Sclerotiums, sowie der Umstand, daß die großen, stark

gekrümmten Sporen zwei große Öltropfen zeigen, und schließlich häufig zweizellig, ja nach Quélet sogar vierzellig werden, was gewiß richtig ist. Die *Rutstroemia echinophila* (Bull.) v. H. ist bisher nur auf den Fruchthüllen von *Castanea vesca* gefunden worden. Im Wiener Walde ist dieselbe jedoch gar nicht selten auf den faulenden Fruchtbechern von *Quercus Cerris*, vollkommen mit der Form auf *Castanea* übereinstimmend. Die Form auf der Zerreiche dürfte in Rehm's Ascomycetenwerk ausgegeben werden.

1022. **Lachnea (Cheilymenia) furcifera** v. H. n. sp.

Ascomata scheibenförmig, orange-ockergelb bis fast mennigrot, meist 1 bis 3 *mm* breit, 800 μ dick, oben flach, unten konvex; Schlauchschicht 260 μ, Hypothecium 540 μ dick, parenchymatisch; Gewebe hyalin, zartwandig, Zellen unten 30 bis 40 μ groß, nach oben hin kleiner werdend und voll gelber Öltröpfchen. Excipulum unten 80 μ, oben 35 μ dick, nicht vorstehend, hier aus drei bis vier Lagen von quergestreckten Zellen bestehend. Borsten spitzlich oder abgerundet-stumpf, steif, bräunlich, von verschiedener Länge, 80 bis 370 μ lang, unten 12 bis 17 μ, oben meist 6 bis 8 (selten bis 12) μ breit, mit 2 bis 2·6 μ dicker Wandung und je nach der Länge mit zwei bis fünf zarten Querwänden. Die weiter oben stehenden Borsten sind einfach, die unteren sind ein- bis zweimal gegabelt, mit steifen, oft ungleich langen Gabelzweigen. Basis der Borsten meist mit zwei bis drei Lappen versehen. An der Basis der Ascomata lange, derbwandige, unregelmäßig verbogene, etwas korrige, 7 bis 8 μ breite, hyaline, haarähnliche Hyphen. Paraphysen zahlreich, steif, fadenförmig, mit vielen gelblichen Öltröpfchen, 1·5 bis 2 μ dick, oben nicht oder langkeulig auf 4 bis 6 μ verdickt. Schläuche zylindrisch, etwa 240 ≍ 12 μ groß; achtsporig; Sporen einreihig, hyalin, elliptisch, glatt oder sehr feinkörnig-rauh, ohne Öltröpfchen, 16 bis 18 ≍ 8 bis 9 μ groß.

Auf lehmigem Weg im Viehoferinwald bei Preßbaum im Wienerwalde, Juni 1916, leg. v. Höhnel.

Von allen *Cheilymenia*-Arten durch die zwei- bis viergabeligen Borsten verschieden.

1023. Über Aposphaeriopsis fusco-atra Diedicke.

Der in Krypt. Fl. Brandenb. 1914, Pilze, VII, p. 584 beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplar *Cephalotheca sulfurea* Fuckel (Symb. Mycol., I. Nachtr., 1871, p. 9 [297]). Die in Fuckel, Fung. rhen., Nr. 2313 ausgegebenen Exemplare sind ganz unreif, enthalten aber zum Teile schon einzelne der charakteristischen Schlauchsporen. Diedicke's Exemplar ist vollständig ausgereift und sieht ganz anders aus. Merkwürdig ist die Entstehungsart der Perithecienmembran. Dieselbe besteht anfangs aus voneinander getrennten, 50 bis 120 μ breiten, fünf- bis sechsseitigen Schildern, die einen radiären Aufbau aus parallel gereihten 2 bis 3 μ großen schokoladebraunen Zellen zeigen. Diese Tafeln oder Schilder wachsen später zusammen.

In gleicher Weise gebaut sind auch die Perithecien von *Testudina terrestris* Bizzozero (Atti Ist. Veneto scienz. Lett. ed Arti, Venezia, VI. Ser., III. Bd., 1885, p. 303). Auch hier zerfällt die Perithecienmembran in bis 200 μ große, abgerundeteckige Schilder, die fast opak sind und aus auf den Grenzlinien senkrecht stehenden, 2 bis 4 μ breiten, parallelen Zellreihen bestehen. *Testudina* scheint sich von *Cephalotheca* nur durch die zweizelligen Sporen zu unterscheiden. So nach Exemplaren, die von P. P. Strasser 1915 auf Fichtenholz am Sonntagsberg in Niederösterreich gesammelt wurden.

Es ist zu vermuten, daß *Fairmania singularis* Sacc. (Ann. myc., 1906, IV. Bd., p. 276) mit dem obigen Pilz Diedicke's identisch oder verwandt ist.

Cephalotheca reniformis Sacc. et Therry (Michelia, 1881, II. Bd., p. 312) mit nierenförmigen, 4 bis 5 ≈ 3 bis 3·5 μ großen Sporen ist ein ähnlicher oder derselbe Pilz.

Noch sei bemerkt, daß *Marchaliella zopfielloides* Bomm. et Rouss. (1891, Syll. Fung., XI, 257) von *Testudina terrestris* Bizz. offenbar nicht verschieden sein wird. *Marchaliella* wuchs auf Fichtenholz, so wie das niederösterreichische Exemplar der *Testudina*. Irgendein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Pilzen ist nicht zu ersehen.

1024. Über Nitschkea Flageoletiana Sacc.

In Fragment Nr. 888 (1915, XVII. Mitteilung) gab ich an, daß dieser Pilz eine Microthyriacee ist. Die Gattungszugehörigkeit konnte an dem spärlichen, nicht ganz reifen Material nicht sicher festgestellt werden. Seither erhielt ich von Dr. H. Rehm reichliche Aufsammlungen des Pilzes von verschiedenen Standorten mit wertvollen Angaben. Aus den letzteren geht auf das Klarste hervor, daß derselbe Pilz schon 1887 als *Microthyrium epimyces* Sacc., Bomm., Rouss., beschrieben worden war (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique, 26. Bd., p. 210; Hedwigia, 26. Bd., p. 97). Der Pilz ist in Rehm, Ascom. exs., Nr. 899 als Original ausgegeben. Das untersuchte Original von *Nitschkea Flageoletiana* Sacc. stimmt damit vollkommen überein. Ich fand, daß nur undeutliche, krümmelige Paraphysen vorhanden sind. Die meist dichtstehenden, aneinanderstoßenden Perithecien sind fast opak, so daß die radiäre Struktur derselben oft kaum zu sehen ist. Oben ist ein unregelmäßig-rundliches, 12 bis 16 μ breites Pseudostiolum zu sehen. Die Perithecien sind schwach glänzend, 80 bis 140 μ breit, schwarz, flach, in der Mitte etwas eingesenkt und am Rande meist mit einem opaken, schmalen Wulst versehen. Die untere Hälfte der Perithecien ist auch deutlich radiär gebaut. Die reifen Sporen sind hyalin, länglich-keulig, sehr zartwandig und etwa $18 \asymp 4\ \mu$ groß. Sie zeigen spät eine sehr zarte Querwand und meist vier Öltröpfchen. Darnach ist der Pilz ein *Loranthomyces* v. H. (Frag. Nr. 310, VII. Mitt. 1909). Diese Gattung unterscheidet sich von *Trichothyrium* Speg. nur durch den im reifen Zustande völligen Mangel eines freien Mycels. Das von mir früher der Gattung *Loranthomyces* zugeschriebene Stroma gehört nicht dazu.

Nach Rehm in lit. wäre noch zu prüfen, ob der Pilz mit *Dothidea episphaeria* Peck (siehe Ellis und Everhart, North-Americ. Pyrenomycetes, 1892, p. 610) verwandt oder identisch ist.

Manchmal kommt der Pilz zusammen mit *Berlesiella parasitica* (Fabre) v. H. (siehe diese Fragmente, 1915, XVII. Mitt., Nr. 884) auf demselben *Eutypa*-Stroma vor. Saccardo's falsche Bemerkung in Annal. mycol., 1915,

XIII. Bd., p. 134 ist durch meine Angaben in Fragment Nr. 884 wohl erledigt.

1025. Melanospora similis v. H., n. sp.

Perithecien oberflächlich. meist vereinzelt, rötlich gelbbraun, kugelig, mit kleiner Mündungspapille, bis 400 μ breit. Perithecienmembran häutig, aus dünnwandigen, gelblichen, 20 bis 40 μ breiten Zellen bestehend. Um die Mündung stehen etwa 15 hyaline, verschieden große, 40 bis 170 μ lange, einzellige, stumpfliche, kegelige, unten dickwandige (1·6 μ), oben dünnwandige, unten 7 bis 8 μ breite, steife Borsten. Asci zahlreich, eiförmig-elliptisch, langgestielt (?), sehr zartwandig, sechs bis achtsporig, leicht zerfließend, ohne Stiel etwa 90 ≍ 35 μ groß, Sporen dreireihig geballt im Ascus, elliptisch, gegen die abgerundeten Enden etwas verschmälert, mit rundlichem Querschnitt, dünnwandig (aber nicht völlig ausgereift), erst hellgrau, dann violett-schwärzlich, einzellig, 28 bis 34 ≍ 13 bis 15 μ. Paraphysen undeutlich, verschleimend.

An morschen Zweigen von *Cornus sanguinea* am Sonntagsberg in Niederösterreich, November 1914, leg. P. P. Strasser.

Die beiden in Jaap, Fung. sel. exs., Nr. 417 und Krieger, Fung. sax., Nr. 1670 unter dem Namen *Melanospora thelebolo ides* (Fuck.) Winter auf faulenden Stengeln ausgegebenen Pilze sind von dem obigen kaum spezifisch verschieden, aber besser ausgereift.

Jaap's Pilz hat kugelige, rötlich gelbbraune, 360 bis 420 μ breite, 450 μ hohe Perithecien, die oben eine meist kleine, doch auch zylindrische, bis 70 μ hohe und 100 μ breite, stumpfe Mündungspapille haben. Mündungsborsten sehr spärlich (etwa 0 bis 4), bis 40 ≍ 7 μ groß, hyalin. Sporen schwarzviolett, mit 2 bis 3 μ dicker Membran, oft aber nicht stets einseitig abgeflacht, 24 bis 31 ≍ 17 ≍ 12 bis 13 μ.

Kriegers Pilz ist ganz ähnlich, hat aber etwas zahlreichere, 40 bis 65 ≍ 6 bis 9 μ große, stumpfliche, dünnwandige oder bis zur Spitze dickwandige Borsten. Die Sporen und Perithecien sind gleich, nur ist die Mündungspapille unscheinbar.

Da weder Fuckel (Symbol. mycol., 1875, III. Nachtr., p. 23) noch Winter (Pilze, II. Abt., 1887, p. 94) bei *Melano-*

spora theleboloides (Fuckel) von einer deutlichen Mündungspapille sprechen, und beide keine Mündungsborsten angeben, so halte ich die zwei zitierten Exsikkate für von Fuckel's Pilz verschieden.

Da zwei von mir geprüfte Originalexemplare von Fuckel's Pilz in Fung. rhen., Nr. 2656 sich als unbrauchbar erwiesen, bin ich nicht in der Lage anzugeben, ob Fuckel's und Winter's Angaben richtig sind.

Jedenfalls steht aber *Melanospora similis* Fuckel's Pilz nahe (siehe diese Fragmente, XVI. Mitt., Nr. 841).

1026. Über Amphisphaeria sapinea Karsten.

Der in Mycologia fennica, 1873, II., p. 56 beschriebene, von Schroeter (Pilze Schlesiens, 1894, p. 320) genauer charakterisierte Pilz ist von Rehm mit Recht mit *Amphisphaeria dolioloides* Rehm identifiziert worden (Ann. myc., 1906, IV. Bd., p. 261). Am selben Orte (l. c., p. 263) führt Rehm die *A. helvetica* Wegelin (Mitt. d. Thurgau. naturf. Ges., 1894, 11. H., p. 4, woselbst auch *A. dolioloides* beschrieben ist) noch als eigene Art an.

Vergleicht man die Beschreibungen und Abbildungen dieser zwei Formen miteinander, so erkennt man, daß offenbar beide dieselbe Art darstellen. Beide wachsen auf nacktem Nadelholz und haben etwas ungleichhälftige Sporen von genau derselben Größe. Der angebliche Unterschied in der Form und Größe der Schläuche beruht nur darauf, daß diese bei der einen Art in bereits gestrecktem Zustand, bei der anderen in noch nicht gestrecktem Zustand zur Beobachtung kamen.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, daß Rehm (l. c., p. 260) die *Otthia ambiens* Niessl zu *Amphisphaeria* zieht. Schon Winter (Pilze Deutschlands etc. II., 1887, p. 318) bezweifelte die Zugehörigkeit dieser Art zu *Otthia*. Da *Otthia ambiens* ursprünglich unter dem Periderm ganz eingewachsene Perithecien hat, die schließlich meist (aber nicht stets) mit dem Scheitel und niemals ganz hervorbrechen, da ferner die Sporen stets eine Schleimhülle haben, halte ich dieselbe für eine *Massariella*, um so mehr, als *Massaria loricata* Tul. ganz ähnliche (aber dreizellige) Sporen hat.

Zu *Amphisphaeria* möchte ich, um Zweifel zu vermeiden, nur die Formen mit oberflächlichen, höchstens mit der Basis etwas eingesenkten Perithecien stellen.

1027. Über Sphaeria mutabilis Persoon.

In den Fragmenten Nr. 802 und 844 (1913, XV. Mitt. und 1914, XVI. Mitt.) habe ich einen Pilz behandelt, von dem ich überzeugt war, daß er längst bekannt ist, ohne indeß zu einem sicheren Resultat zu gelangen, so wie Rehm, Strasser und Bresadola, die ihn ganz verkannten. Seither erhielt ich aus derselben Gegend in Niederösterreich einen Pilz, den ich schon seit 1906 aus dem Wienerwald hatte und daher gleich als die *Sphaeria mutabilis* P. erkannte. Gleichzeitig bemerkte ich, daß es auch der 1913 und 1914 studierte Pilz war, aber in einem frischeren, leicht kenntlichen Zustande. Die *Sphaeria mutabilis* sieht je nach ihrem Alter sehr verschieden aus. Anfänglich sind die oberflächlichen, einzeln zerstreut, rasig gehäuft oder zu wenigen bis vielen stromatisch völlig verwachsenen Perithecien mit einem graugrünlichen, samtig-filzigen Überzug versehen; nur die Mündungspapille ragt als schwarzer, spitzer Kegel, von dem grünlichen Überzug auffallend abstechend, vor. Dann wird aber der Überzug gelblich, bräunlich, endlich schwarzbraun und schließlich verschwindet er mit dem Mündungskegel fast völlig, so daß im Alter die Perithecien ganz anders aussehen. Der 1913 und 1914 von mir studierte Pilz ist nun nichts anderes als die stromatische Altersform der *Sphaeria mutabilis* P., die ihren Artnamen wohl verdient.

Der Pilz wurde von Fuckel (Symb. mycol., I. Nachtr., 1871, p. 14 [302]) in die Gattung *Lasiosphaeria* versetzt, mit der er aber nichts zu tun hat. Es ist eine typische *Enchnosphaeria* Fuckel (Symb. myc., 1869, p. 147) und steht sogar der Typusart *E. pinetorum* Fuckel sehr nahe; er unterscheidet sich von ihr im Alter, wo der hellgefärbte Überzug fehlt, fast nur durch die wenig größeren Sporen, die rauhen Haare und die größeren Perithecien. Beide Arten haben sehr lang, oft bleibend, hyaline, zweizellige Sporen. Erst in ganz alten Perithecien von *E. mutabilis* findet man und bei weitem

nicht stets braune, vierzellige Sporen. So wird sich gewiß auch *E. pinctorum* verhalten, von der ganz ausgereifte Exemplare mir nicht bekannt sind.

Winter (Pilze Deutschlands etc., II. Abt., 1885, p. 209) stellte die *Sphaeria mutabilis* P. zu *Herpotrichia*, weil er die Gattung *Enchnosphaeria* mit *Herpotrichia* vereinigt, da er zwischen den Sporen beider keinen Unterschied fand. Das ist nun allerdings richtig, allein zwischen diesen beiden Gattungen besteht noch ein genügender Unterschied im Ostiolum. Dieses ist bei *Herpotrichia* ganz flach, bei *Enchnosphaeria* spitzkegelig. Daher können beide nebeneinander bestehen.

Berlese (Icon. Fung., 1894, I. Bd., p. 105) hält diese beiden Gattungen zwar auseinander, unterscheidet sie aber nur dadurch von einander, daß bei *Herpotrichia* die Umgebung des Ostiolums hell verfärbt ist, bei *Enchnosphaeria* hingegen nicht. Das ist aber falsch, denn gerade die Typusart *Herpotrichia rhenana* Fuck. hat kein verfärbtes Ostiolum. Nach Berlese's Bildern könnte man glauben, daß diese Gattungen dünnhäutige Perithecien haben, so wie *Lasiosphaeria*. Das ist aber nicht der Fall, sie sind bei beiden Gattungen derb, fest und kohlig. Zwischen *Herpotrichia* und *Enchnosphaeria* ist daher nur der erwähnte Unterschied in der Form des Ostiolums vorhanden.

Dementsprechend muß *Sphaeria mutabilis* P. als *Enchnosphaeria mutabilis* (P.) v. H. eingereiht werden.

Enchnosphaeria mutabilis (P.) v. H.

Syn.: *Sphaeria mutabilis* Persoon, 1801.
Lasiosphaeria mutabilis (P.) Fuckel, 1871.
Herpotrichia mutabilis (P.) Winter, 1885.
Stuartella formosa Bresadola (non Fabre), 1911.
Zignoëlla Ybbsitzensis Strasser, 1911.
Thyridaria aurata Rehm, 1912.
Melogramma Ybbsitzensis (Strass.) v. H., 1914.

Die von mir gesehenen Exemplare wuchsen alle auf morschem Holz von *Fagus silvatica* und *Carpinus Betulus*. Die Perithecien sind bis 800 μ hoch und 500 μ breit, wenn sie stromatisch verbunden sind. Die einzeln stehenden sind kugelig, etwa 600 bis 700 breit. Die Perithecienmembran

besteht aus bis über 20 Lagen von dünnwandigen, offenen, großen, schwarzen, anscheinend leeren Zellen und wird 80 bis 100, selbst 140 μ dick. Die durch Verwachsung der Perithecien entstehenden stromatischen Gebilde sehen täuschend *Dothidea*-Stromaten ähnlich und zeigen senkrecht stehende Zellreihen. Das Lumen der Perithecien ist unten rundlich bis eiförmig, oben jedoch spitz-kegelig. Dieser Kegel ist etwa 160 μ hoch und 120 μ breit und mit einem farblosen Parenchym ausgefüllt, das aus horizontal gereihten, 4 bis 8 μ großen Zellen besteht. Dieser Gewebskegel wird schließlich durchbrochen.

Die Schläuche sind gestielt, keulig, bis 160 ≍ 20 μ groß. Die Sporen stehen schief ein- bis zweireihig. Sie werden 32 bis 44 ≍ 8 bis 10 μ groß, sind gerade oder etwas gekrümmt, zartwandig, in der Mitte meist etwas eingeschnürt, spindelförmig mit stark verschmälerten Enden, meist mit vier großen und zwei kleinen Öltröpfchen. Sie bleiben sehr lange hyalin und zweizellig; nur in ganz alten Perithecien findet man sie vierzellig und braun. Die streng parallelfädigen Paraphysen sind sehr zahlreich, verklebt und fast doppelt so lang als die Asci. Außen sind die Perithecien mit anfangs blassen, später braunen, rauhen, steifen, mäßig dickwandigen, septierten, an der Spitze abgerundeten, zylindrischen, 20 bis 110 ≍ 4 bis 6 μ großen Haaren besetzt, die nach verschiedenen Richtungen abstehend, eine Art lockeren Filzes bilden. Im Alter werden sie sehr spärlich, doch sind sie auch an ganz alten Perithecien noch zu finden. Der vorstehende, schwarze Mündungskegel ist kahl.

Es ist sehr wohl möglich, daß die echte *Stuartella formosa* Fabre, von der kein Original existiert und die nur in ganz alten Stücken bekannt ist zu *Enchnosphaeria* gehört.

1028. Über Trichocollonema Acrotheca v. H.

Diese in meiner ersten Mitteilung, 1902, Fragm. Nr. 23, aufgestellte Gattung und Art sind völlig zu streichen, denn der Pilz erwies sich bei der wiederholten Untersuchung als eine *Zignoëlla* oder *Acanthostigma*, die am besten der *Zignoëlla macrospora* Sacc. (Michelia, 1878, I., p. 346 und 449,

Fung. ital., Taf. 300 sub *Melanomma*) entspricht, da die Sporen bis über 52 ≍ 3 μ groß werden. Ich habe den hierhergehörigen Formenkreis in Fragment Nr. 230 (1909, VI. Mitt.) besprochen und auch die dazugehörige *Acrotheca Zignoëllae* v. H. beschrieben. Da der Pilz auf Tannenrinde wächst und die Asci bereits aufgelöst sind, dürften sich die Sporen nachträglich vergrößert haben und der Pilz zu *Zignoëlla Abietis* v. H. gehören, um so sicherer als ich nun die Sporen nur vierzellig fand.

1029. Über Aposphaeriella gregaria Diedicke.

Der in Annal. myc., 1912, X. Bd., p. 140 erwähnte und in Krypt. Fl. Brandenbg., 1912, IX. Bd., VII., p. 414 beschriebene Pilz, der Typus einer neuen Sphaeropsideengattung, ist nach dem Jaap'schen Originalexemplar völlig überreif und zeigt weder Asci noch Conidienträger mehr. Die für einen Conidienpilz verhältnismäßig spärlichen Sporen sind ein- bis zweizellig, öfter mit vier undeutlichen Öltröpfchen versehen und 6 bis 8 ≍ 2 bis 2·5 μ groß. Es sind Ascussporen ohne merkliche Ansatzstelle.

Der Pilz ist, wie mir der Vergleich mit meinen Präparaten zeigte, ganz genau *Zignoëlla (Zignoina) pygmaea* (Karst.) Sacc. und kommt auf den verschiedensten morschen Hölzern von Laubbäumen vor.

Die Gattung *Aposphaeriella* ist daher zu streichen.

1030. Über den Schlauchpilz von Pestalozzia truncata Léveillé.

Seit langem schon fiel mir auf, daß bisher von keiner Art der reichen Formgattung *Pestalozzia* und ihren Verwandten[1] der zugehörige Schlauchpilz bekannt ist.

Nun machte ich die Beobachtung, daß wohl zweifellos der Schlauchpilz von *Pestalozzia truncata* Lév. (1846) = *Didymosporium truncatulum* Corda (1854) die *Ceratostoma Vitis* Fuckel (Symb. mycol., 1869, p. 129) ist.

[1] Die Gattungen 401 bis 410 in meinem System der Fungi imperfecti in R. Falck, Mykol. Untersuch. und Berichte, III. Heft, 1917, p. 301 bis 369.

Dieser Pilz kommt nicht nur auf *Vitis* vor, sondern ist mir auch von *Corylus, Epilobium* und *Humulus* bekannt. Er kommt daher wohl auf allen möglichen Nährpflanzen vor, ganz ebenso wie *Pestalozzia truncata*, welche bisher auf *Salix* (Fuckel), *Fagus* (Corda), *Populus* (Léveillé), *Quercus, Prunus, Eucalyptus, Abies, Hypericum* angegeben ist und von mir auch auf *Arbutus, Corylus, Epilobium, Vitis* und *Humulus* gefunden wurde.

Da nun beide Pilze durchaus nicht häufig sind, so kann es nicht auf Zufall beruhen, daß bei meinen sämtlichen (vier) Exemplaren von *Ceratostoma Vitis*, dicht neben den Perithecien die *Pestalozzia truncata* auftritt, von deren Conidien erstere stets bestäubt sind.

So bei dem Exemplar auf *Corylus* vom Sonntagsberg in Niederösterreich (1910), bei dem auf *Epilobium augustifolium* vom Sonntagsberg (1916), auf *Humulus Lupulus* in Krieger, Fung. sax., Nr. 580 von Königstein in Sachsen, und auf *Vitis* in Fautray, Herb. Crypt. Côte d'or, Nr. 2148 aus Frankreich. Es muß daher angenommen werden, daß diese beiden Pilze zusammengehören.

Bei *Ceratostoma caulincolum* Fuckel erhielt Brefeld bei der Kultur keine Conidien (Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie, 1891, X. Heft, p. 206).

Mit *Pestalozzia truncata* Lév. ist *P. Epilobii* Roll. et Fautr. (Revue mycol., 1894, XVI. Bd., p. 10) nach der Beschreibung jedenfalls identisch. Mein Originalexemplar in Roumeg., F. sel. exs., Nr. 6458 zeigt leider den Pilz nicht. Klebahn (Mycol. Zentralbl., 1914, IV. Bd., p. 9) ist im Zweifel, ob *Pestalozzia Guepini* Desmaz. mit *P. iniquans* Karsten (Hedwigia, 1891, 30. Bd., p. 301) identisch ist, da die Angaben von Desmazières und Karsten über die Cilien der Conidien voneinander abweichen. Die Untersuchung des Originalexemplares der ersteren Art in Desmazières, Pl. crypt. France, 1840, XXII. Bd., Nr. 1084 zeigte mir nun, daß bei derselben die Cilien durchaus nicht stets einfach sind, sondern sehr oft ästig, so wie bei *P. iniquans* K., somit beide Arten identisch sind.

Namenverzeichnis.

Fckl. 27. **Leptostroma** scirpinum Fr. 6, virgultorum Sacc. 6. **Leptothyrina** perexigua v. H. 4. **Leptothyrium** Lunariae Kze. 4. **Lophodermella** v. H. 6. **Lophodermium** abietis Rostr. 8, Piceae (Fckl.) v. H. 8, pinastri (Schrad.) 8. **Marchaliella** zopfielloides B. et R. 23. **Massaria** loricata Tul. 26. **Melachroia** Nymani Starb. 12, terrestris (Nssl.) 12, umbrosa Schrad. 12. xanthomela Pers. 12, f. athallina Rehm 12, **Melanospora** similis v. H. 25, theleboloides (Fckl.) Wint. 25. **Melogramma** Ybbsitzensis (Strass.) v. H. 27. **Micropeltis** conferta Cke. 7. **Microthyrium** epimyces S. B. et R. 24. Lunariae (Kze.) 4. **Mollisia** Guernisacii Cr. 12. sphaeroides Desm. 18. **Myxofusicoccum** Betulae Jaap. 9, deplanatum Died.(non Lib.) 9, melanotrichum (Cast.) v. H. 9. **Myxophacidiella** Betulae (Rehm) v. H. 9, Callunae (Karst.) v. H. 9, microsperma (Fckl.) v. H. 9, Rehmii (Feltg.) v. H. 9. **Myxophacidium** degenerans (K.) v. H. 9, Rhododendri (Rehm) v. H. 9. **Myxosporium** sanguineum Fckl. 16. **Naemacyclus** alpinus Fckl. 10. **Naevia** exigua Mout. et Sacc. 11, Lauri Cald. 10, minutula (Sacc. et Malbr.) Rehm 11, var. exigua (S. et M.) Rehm 11, valvata (Mont.) Fr. 10. **Nitschkea** Flageoletiana Sacc. 24. **Ocellaria** aurea Tul. 16, rubra (Fckl.) Sacc. 16. **Oligostroma** Th. et S. 5. **Ombrophila** Fr. 12. **Omphalospora** Th. et S. 5. **Orbilia** lasia (B. et Br.) Sacc. 16. **Otthia** ambiens Nssl. 26. **Pachydisca** Boud. 12. **Peniophorina** pedicillata (Preuss) v. H. 1, **Pestalozzia** Epilobii Roll. et Fautr. 30, Guepini Desm. 30, iniquans Karst. 30, truncata Lév. 30. **Peziza** carpoboloides Cr. 16, echinophila Bull. 21. lasia B. et Br. 16, pulveracea Alb. et Schw. 20, sphaeroides P. Myc. var. Lychnidis Desm. 18, Tripolii B. et Br. 11, xanthomela Pers. 12. **Phacidiella** Pot. em. v. Höhnel 9, discolor (Mout. et Sacc.) Pot. 9. **Phacidiopycnis** Malorum Pot. 9. **Phacidium** discolor Mout. et Sacc. 9, Epilobii (Karst.) v. H. 11. exiguum (M. et S.) v. H. 11, lacerum Fr. 11, Ledi (A. et Schw.) Schmidt 9, minutulum (S. et M.) v. H. 11, Piceae Fckl. 8, rugosum Fr. 9, ulceratum (Ph. et Pl.) v. H. 11, verecundum B. R. et S. 9. **Pirottaea** Veneta Sacc. et Speg. 18. **Pleurophomella** v. H. 13. **Podophacidium** terrestre Nssl. 12, xanthomelan (P.) Schröt. 12. **Propolis** faginea (Schrad.) Karst. 11, minutula Sacc. et Malbr. 11, tetraspora Sacc. 11. **Pseudopeziza** sphaeroides P. var. Lychnidis Phill. 18, Trifolii (Bernh.) Fckl. 11. **Pseudophacidium** Karst. 9, atroviolaceum v. H. 9. Betulae Rehm 9. Callunae Karst. 9, degenerans Karst. 9, Ledi (Alb. et Schw.) Karst. 9, 11, microspermum (Fckl.) Rehm 9. Rehmii (Feltg.) v. H. 9, Rhododendri Rehm 9, rugosum (Fr.) 9. **Pyrenopeziza** Agrostemmatis Fckl. 17, Chailletii (P.) Fckl. 11, Homogynes 19, Lychnidis (Sacc.) 18, sphaeroides (Desm.) 18. **Quaternaria** Nitschkii Fckl. 16. **Rhabdothyrella** microscopica v. H. 5. **Rhytisma** minutulum Grog. 11. **Rutstroemia** echinophila (Bull.) v. H. 21, **Sarcoscypha** melastoma (Sow.) 12. **Sarcotrochila** alpina (Fckl.) v. H. 10, **Schizothyrium** Ptarmicae Desm. 9, 11. **Schmitzonia** chrysophaea Rbh. 16. **Scleroderris** abietina E. et Ev. 14, fuliginosa (P.) 14, pinastri v. H. 14, ribesia (P.) 14. seriata (Fr.) 14. **Sclerophoma** pithyophila (Cda.) v. H. 14. **Sphaeria** mutabilis Pers. 27. **Sphaerocista** Betulae Preuss. 14, fuliginosa (P.) v. H.